

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Tietotekniikan koulutusohjelma

Sami Purho

TEKNISEN TUEN TIKETÖINTIJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN
JA VERTAILU BLANCCO OY LTD:SSÄ

Opinnäytetyö
Tammikuu 2016



OPINNÄYTETYÖ
Tammikuu 2016
Tietotekniikan koulutusohjelma

Karjalankatu 3
80200 JOENSUU
(013) 260 600

Tekijä(t)
Sami Purho

Nimeke
Teknisen tuen tiketöintijärjestelmän kehittäminen ja vertailu Blancco Oy Ltd:ssä

Toimeksiantaja
Blancco Oy Ltd.

Tiivistelmä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia ja vertailla toimeksiantajan teknisen tuen tiketöintijärjestelmää, Kayakoa. Järjestelmää käytetään asiakkailta tulevien palvelupyynn-
töjen käsittelyyn ja säilytykseen. Tavoitteena oli kehittää järjestelmää ominaisuuksien,
erityisesti raportoinnin, osalta.

Teoriaosuudessa perehdytään ITIL-prosessikehykseen, jota käytetään hyväksi koko
opinnäytetyössä. Tarkoituksena ei ollut luoda täysimittaista ITIL:n mukaista prosessia,
vaan hyödyntää kehyksen menetelmiä ja käsitteitä niin paljon kuin mahdollista. Näin
pystytään käyttämään käsitteistöä ja menetelmiä, jotka ovat yleisesti tunnettuja.

Tutkimusosan empiirisessä vaiheessa järjestettiin haastatteluja, joiden avulla henkilös-
töltä kerättiin mielipiteitä järjestelmästä. Haastatteluista kerätyn datan avulla pystytään
määrittämään järjestelmän tilanne kirjoitushetkellä sekä kartoittamaan eniten kehitystä
kaipaavat kohteet.

Pohdinnassa analysoidaan haastatteluista saatua dataa ja sidotaan se yhteen teo-
riaosuuden kanssa. Työ keskittyy erityisesti raportoinnin parantamiseen, jotta voidaan
seurata henkilö- ja ryhmäkohtaista статистиikkaa paremmin. Lisäksi tarjotaan kehitysideoi-
ta myös muihin ominaisuuksiin, joiden käytöstä voidaan hyötyä enemmän. Tätä työtä
hyödyntämällä voidaan lähteä kehittämään järjestelmään haluttuun suuntaan.

Kieli

Sivuja 52

suomi

Liitteet 2

Asiasanat

Help desk, tietotekniikka, tiedonhallintajärjestelmät



THESIS
January 2016
Degree Programme in Information Technology
Karjalankatu 3
80200 JOENSUU
FINLAND
(013) 260 600

Author (s)
Sami Purho

Title
Improving and Comparing Technical Support's Helpdesk System in Blancco Oy Ltd.

Commissioned by
Blancco Oy Ltd.

Abstract

The goal for this thesis was to improve and compare the client's ticketing system Kayako, used by the technical support. This system is used to handle and store all the service requests from the customers. The objective was to develop the features of the system, especially in reporting.

The theory part of this thesis focuses on ITIL practises. The aim was not to create a completely new process according to ITIL, but to use the advantages of the methods and terms in it as much as possible. By doing this, it is possible to describe thoughts by using commonly known methods and terminology.

During the empirical phase of the thesis interviews were conducted to discover the personnel's opinions about the system. With the help of the interview data, it was possible to specify the current situation of the system. This also helped to find out the most critical objects that need to be improved.

In the discussion part the data gathered from the interviews was analysed and tied together with the theory of the thesis. This thesis focuses mainly on improving the reporting so that it is possible to follow up individual and group level statistics. In addition, improvement ideas are given on other features so that those features could be used more efficiently. By utilizing this thesis it is possible to begin to develop the system towards the right direction.

Language

Pages 52

Finnish

Appendices 2

Keywords

help desk, information technology, information management systems

Sisältö

1	Johdanto	5
2	ITIL	6
2.1	Palvelun elinkaarimalli	7
2.2	Palvelupiste	9
2.3	ITIL-prosessikehys tässä opinnäytetyössä	9
3	Tiketöintijärjestelmät	10
3.1	Tarkoitus ja tehtävät.....	10
3.2	Käytössä oleva järjestelmä	11
3.3	Kehityskohteet järjestelmässä	13
3.4	Kehitysideat käytössä olevaan järjestelmään	14
3.4.1	Raportoinnin parantaminen.....	14
3.4.2	Asiakasportaali	19
3.4.3	Käyttämättömät ominaisuudet	22
4	Järjestelmien vertailu	26
4.1	Kayako Fusion	27
4.2	Desk.com.....	32
4.3	Zendesk.....	38
4.4	Freshdesk	41
5	Pohdinta.....	45
	Lähteet	48

Liitteet

- Liite 1 Tiketöintijärjestelmien vertailumatriisi
Liite 2 Keskeisiä KQL-kyselyjä Kayakon raportointityökaluun

1 Johdanto

Asiakaspalvelu ja sen korkea taso ovat nykypäivän yritykselle suuri etu muihin alalla toimiviin kilpailijoihin nähden. Oleellista asiakkaalle on tuotteen tai palvelun helppouden lisäksi luottamus sen tuottajaan. (Johansson 2015.) Näin asiakkaan mielipiteeseen vaikuttaa, ei pelkästään ostettu tuote tai palvelu, vaan myös tarjottu asiakaspalvelu ja käyttäjätuki.

Lähtökohtaisesti hyvä asiakaspalvelu on ammattitaitoista, tehokasta ja ottaa huomioon asiakkaan vaatimukset sekä tarpeet. Samanaikaisesti tämä kaikki pitää suorittaa mahdollisimman nopeasti, annetun palvelutasosopimuksen mukaisesti. (Questback 2015.) Teknisessä tuessa tämä tarkoittaa sitä, että asiakkaalta tulleeeseen sähköpostiin on vastattava mahdollisimman kattavasti ja nopeasti. Tämä edellyttää sitä, että palvelupyynnön tulisi kulkea oman prosessinsa läpi niin sujuvasti kuin mahdollista. Jälkikäteen kaikki tämä on pystyttävä raportoimaan edelleen, jotta voidaan tarkkailla teknisen tuen tuottavuutta ja laatua. Yksi keskeinen teema tässä opinnäytetyössä oli parantaa toimeksiantajan raportointia teknisen tuen tehokkuuden ja tuottavuuden osalta. Loppujen lopuksi teknisen tuen tehokkuus tai tehottomuus voi olla merkittävä tekijä, kun asiakas on tekevässä päätöstä miltä palveluntarjoajalta tuotteen tai palvelun ostaa.

Kun puhutaan teknisen tuen tehokkuudesta, vaikuttaa siihen myös järjestelmä ja prosessi, joiden kanssa palvelupyynnöjä käsitellään. Palvelun jatkuva tarkkailu ja kehittäminen ovat oleellisia ja niillä pyritään parantamaan koko prosessin hyötysuhdetta (Universities and Colleges Information Systems Association 2015). Tässä opinnäytetyössä ei suoranaisesti keskitytty kokonaisen palvelun hallintaan, vaan keskityttiin palvelupyynnöjenkirjausjärjestelmän kehittämiseen. Hyväksi käytettiin yleisesti tunnettuja palvelunhallinnan metodeja ja termejä.

Aihe oli toimeksiantajalle ajankohtainen, sillä käytössä olevaa järjestelmää ei ollut merkittävästi kehitetty sen käyttöönoton jälkeen. Nyt kun järjestelmän toimintoja haluttiin kehittää parempaan suuntaan, oli myös tärkeää miettiä mitä järjestelmältä jatkossa halutaan. Mikäli nykyinen järjestelmä ei pysty tarjoamaan

riittävän kattavia ominaisuuksia ja potentiaalia, täytyy miettiä järjestelmän korvaamista kilpailevalla tuotteella.

Aineisto tähän opinnäytetyöhön kerättiin monipuolisesti hyödyntämällä erilaisia kirjallisia lähteitä sekä verkossa olevaa materiaalia. Järjestelmää käyttäviltä henkilöiltä ja esimiehiltä kerättiin haastattelun avulla aineisto, jonka avulla pystyttiin määrittelemään järjestelmän sen hetkistä tilaa ja kehittämiskohteita. Lisäksi työssä suoritettiin vertailu, jonka avulla voidaan kartoittaa muiden markkinoilla olevien tuotteiden tasoa.

2 ITIL

Information Technology Infrastructure Library eli ITIL, on yksi maailman tunnetuimmista prosessikehyksistä, jota käytetään tietoteknisten palveluiden hallintaan. Kyseessä ei ole standardi, vaan kokoelma hyväksi todettuja käytäntöjä, jotka on koottu yhteen parhaan mahdollisen lopputuloksen aikaan saamiseksi. Käytännöt on koottu ”do what works” -periaatteella ja lopullisena tavoitteena on aina lisäarvon tuottaminen. (Office of Government Commerce 2007a, 3.)

ITIL on käytännönläheinen näkökulma, jonka avulla IT-palveluita voi suunnitella, toteuttaa ja kehittää. Näillä toiminnoilla pyritään tuottamaan palveluita entistä tehokkaammin ja tuottavammin. Prosessikehystä voidaan hyödyntää riippumatta siitä, kuinka suuri yritys on kyseessä. ITIL on siis hyvin taipuvainen erilaisiin prosesseihin ja sitä voidaankin soveltaa yhdessä muiden käytäntöjen ja standardien kanssa. (Arraj 2013.)

Prosessikehyksen keskeisiä periaatteita on palvelujen laatu. Laaksosen, Nevasalon ja Tomulan (2006) sanoin ITIL:n perusolettamus on asiakastyytyväisyys, joka voidaan saavuttaa vain vastaamalla asiakkaan tarpeisiin ja vaatimuksiin prosessin jokaisessa vaiheessa. Näin taataan myös se, että palvelunlaatu py-

syy korkealla. Ennen kuin palvelun kehittäminen aloitetaan, on tärkeää kartoittaa ja raportoida kehitystä kaipaavat kohteet.

2.1 Palvelun elinkaarimalli

ITIL perustuu vahvasti palvelujen elinkaarimallin ympärille. Elinkaarimalli on esitelty kuvassa 1 ja se jakautuu viiteen osaan: palvelustrategia, palvelusuunnittelu, palvelutransitio, palvelutuotanto ja jatkuva palvelun parantaminen. Jokaisella kokonaisuudella on oma roolinsa ja yhdessä ne muodostavat loogisen kokonaisuuden, joka mahdollistaa palvelun jatkuvan kehittämisen.



Kuva 1. ITIL elinkaarimalli (ICT Standard Forum, 2015)

Elinkaari alkaa palvelustrategiasta, jonka avulla määritetään palvelun luonne ja sen näkökulma. Vaiheen aikana arvioidaan asiakkaiden tarpeita ja mitä ne edel-

lyttävät palveluntarjoajalta. Näin siitä muodostuu strateginen voimavara, jonka avulla opitaan ajattelemaan strategista näkökulmaa.

Palvelusuunnittelun tarkoituksena on suunnitella palvelu niin, että sen avulla voidaan toteuttaa suunniteltu strategia. Se pitää sisällään muun muassa saatavuudenhallinnan ja palvelutasohallinnan, joiden avulla palvelu voidaan toteuttaa niin, että se täyttää asiakkaiden odotukset. Tässä vaiheessa mietitään myös, kuinka palvelu otetaan kustannustehokkaasti käyttöön. Palvelusuunnittelun yhteydessä kannattaa niin ikään pohtia kuinka palveluprosessin tehokkuutta mitataan.

Palvelutransitio nimensä mukaisesti tarkoittaa palvelun siirtämistä tuotantokäyttöön. Vaiheen aikana palveluntarjoajan henkilöstö, esimerkiksi teknisen tuen henkilöstö, valmistetaan uuden palvelun julkaisua varten. Palvelutransition aikana myös testataan ja varmistetaan, että kaikkiin liiketoiminnallisiin tavoitteisiin päästään.

Palvelutuotanto on se vaihe, joka tuottaa palvelun loppuasiakkaille. Tavoitteena on ylläpitää sellainen palvelutaso, jotta asiakkaiden tarpeet täyttyvät. Näin ollen oleellisena osana palveluntuotantoa on ongelmanhallinta ja herätteidenhallinta. Vaiheen aikana kerätään dataa palvelun toimivuudesta ja ongelmista, jonka avulla helpotetaan päätösten tekemistä jatkossa. (Arraj 2013.) (Office of Government Commerce 2007b, 3-7.)

Palvelun jatkuvan kehittämisen tarkoituksena on keskittyä parantamaan palvelun tehokkuutta ja tuottavuutta. Tämän vaiheen aikana pyritään parantamaan palvelutasoa ja teknologiaa hallitsemalla koko prosessia. Jatkuvan kehittämisen onnistuminen vaatii sen, että prosessia sen tehokkuutta voidaan mitata ja tarkkailla. Näin saadaan myös näyttöä muutosten vaikutuksista, kun suorituskyky-mittareita pystytään seuraamaan. (Arraj 2013.) (Universities and Colleges Information Systems Association 2015.)

2.2 Palvelupiste

Palvelupisteen tarkoituksena on tarjota kaikille käyttäjille yhteinen yhteydenotopiste. Palvelupisteen vastuulla on myös kaikkien tapahtumien ja palvelupyynnöiden kirjaaminen, priorisointi ja hallinta. Tarkoituksena on, että asiakkaiden vika pyritään korjaamaan mahdollisimman nopeasti. Nämä vasteajat on säädetty tarkemmin palvelutasosopimuksissa. (The IT Service Management Forum 2007, 32.) Yleisimpiä palvelupisteen muotoja ovat help desk, tekninen tuki, asiakastuki ja käyttötuki. Keskeisiä käsitteitä palvelupisteen ympärillä ovat tapahtumanhallinta, ongelmanhallinta ja palvelutasonhallinta. Lisäksi palvelupisteen rooliin liittyy muitakin aktiviteetteja, joita ei tarkenneta enempää tämän opinnäytetyön saralla.

Kuten aiemmin todettiin, asiakaspalvelun tehokkuus ja laatu yrityksissä on korostunut entisestään. Se on merkittävä kilpailuetu, joten myös palvelupisteen rooli korostuu IT-alan yrityksissä. Tekninen tuki on suorassa kanssakäymisessä loppuasiakkaiden kanssa ja vastaa siitä, kuinka nopeasti asiakkaiden ongelmat ratkaistaan. Tässä työssä puhutaan teknisestä tuesta, jolla tarkoitetaan toimeksiantajan palvelupistettä. Toimeksiantajan tekninen tuki vastaa vain loppuasiakkailta tulevista palvelupyynnöistä ja tapahtumista, sillä organisaatioon kuuluu erillinen tuki, joka vastaa sisäisestä käyttötuesta.

2.3 ITIL-prosessikehys tässä opinnäytetyössä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena ei ollut suunnitella tai toteuttaa täydellistä ITIL käytäntöjen mukaista prosessia. Tarkoitus oli kehittää teknisen tuen toimintaa tutkimalla ja kehittämällä työskentelytapoja sekä erityisesti käytettäviä työkaluja. Tässä käytettiin hyväksi ITIL:n mukaisia käytäntöjä ja sen parhaita puolia. Näin ollen tukiprosessia vietiin osittain prosessikehyksen mukaisiin toimintoihin. Laaksosen, Nevasalon ja Tomulan (2006) mukaan ITIL käytäntöjä voidaan sovittaa omiin tarpeisiin, sillä kyseessä ei ole vaatimusmäärittely tai standardi, vaan kokoelma hyväksi havaittuja käytäntöjä. Myös Valerie Arraj

(2013) toteaa kirjoittamassaan ITIL: the basics -esitteessään, että prosessikehystä voidaan käyttää kokonaisen palvelun kehittämiseen tai hyödyntää sitä osissa vain siinä määrin kuin on tarpeellista.

Tässä työssä hyödynnettiin ITIL:n käsitteitä ja käytäntöjä niin paljon kuin mahdollista. Kuitenkin prosessikehyksen toimintoja ei voitu suoranaisesti hyödyntää itse tiketöintijärjestelmän kehittämisessä. ITIL tarjoaa kuitenkin vakaan taustan siitä, minkälaiseksi järjestelmää kannattaa kehittää. Se pitää sisällään oleellisia määritelmiä, joiden kautta voidaan tuottaa lisäarvoa niin palveluntarjoajalle kuin loppuasiakkaallekin. ITIL:n avulla voidaan myös tehostaa järjestelmän kehittämistä tulevaisuudessa. Hyödyntämällä prosessikehyksen mukaisia käytäntöjä voidaan parantaa myös tukipalvelun toimintaa. Tulevaisuudessa voidaan myös miettiä sitä, halutaanko koko tukiprosessista tehdä ITIL:n mukainen.

3 Tiketöintijärjestelmät

3.1 Tarkoitus ja tehtävät

Palvelupyyntö eli tiketti on asiakkaan lähettämä pyyntö, jossa kysytään apua, tietoa tai ratkaisua asiakkaan ongelmaan. Esimerkiksi käyttäjä voi pyytää teknistä tukea palauttamaan unohtuneen salasanan. Palvelupyyntöjärjestelmän tarkoituksena on helpottaa tällaisten pyyntöjen käsittelyä sekä niiden tarkkailua. Kaikki pyynnöt säilytetään keskitetysti, joten yksityiskohtaisia tietoja voidaan seurata tarkasti. Tämä mahdollistaa myös työntekijäkohtaisen metriikan seuraamisen. Lisäksi ratkaistut pyynnöt ovat helposti saatavilla, mikäli niihin tarvitsi palata myöhemmin. (Torkkeli 2011.)

Tällaisen järjestelmän avulla voidaan automatisoida paljon työvaiheita, jotka muuten vaatisivat paljon manuaalista työtä. Lisäksi tärkeiden pyyntöjen priorisointi ja moniajo on paljon yksinkertaisempaa tiketöintijärjestelmän avulla. Kun

vanhat pyynnöt säilyvät tietokannassa, voidaan myös ratkaista tunnettuja ongelmia helposti palaamalla jo aiemmin ratkaistuihin tapauksiin. (Spiceworks 2015.)

Kokonaisuutena järjestelmä helpottaa ja auttaa työntekijää suorittamaan omat työtehtävänsä. Samanaikaisesti palvelupyynnöistä kerätään oleellista tietoa, jonka avulla voidaan muodostaa kattavaa статистиikkaa, jonka avulla voidaan seurata teknisen tuen suorituskykyä globaalilla tasolla.









3.2 Käytössä oleva järjestelmä

Toimeksiantajalla on ollut jo useamman vuoden ajan käytössä sama palvelupyyntöjärjestelmä, Kayako. Tämä on myös ainoa käytössä ollut vastaava ohjelmisto. Vaikka se on ollut käytössä jo pitkään, ei sitä ole kuitenkaan kehitetty riittävästi yrityksen omiin tarpeisiin. Jotta kehityskohteet ja yleisimmät ongelmat pystyttäisiin tunnistamaan, järjestettiin esimiehille ja teknisen tuen työntekijöille haastatteluja. Kaikki haastattelut suoritettiin henkilökohtaisina avoimen ja teemahaastattelun välimuotona. Haastateltava sai vapaasti kertoa omia näkemyksiään ja kokemuksiaan, mutta haastattelijalla oli tiedossa ennalta määrättyjä teemoja, joiden avulla keskustelua pystyttiin ohjaamaan. Keskustelun aikana käytiin läpi kokemuksia muista vastaavista järjestelmistä, Kayakon heikkouksista, sen kehitystä kaipaavista kohteista ja siitä, mitä sen jatkossa tulisi sisältää. Tällä tavalla tuloksista saadaan mahdollisimman kattavat ja niitä voidaan hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. Haastattelijan vastuulla on se, että keskustelu pysyy halutun aihealueen sisäpuolella. Tuloksia analysoimalla voitiin määrittää, kuinka tyytyväisiä käyttäjät ohjelmistoon ovat ja missä kohdataan eniten haasteita. Seuraavissa kappaleissa tullaan esittelemään haastatteluista saatuja havaintoja ja mielipiteitä.

Esimiesten kanssa tehtyjen haastattelujen perusteella kävi ilmi, ettei järjestelmään ole tehty juuri mitään muutoksia, pois lukien ohjelmistopäivitykset. Vaikka ohjelmiston kanssa oli käytettävyyteen ja ominaisuuksiin liittyviä haasteita, niitä ei ole aktiivisesti yritetty korjata. Tarjolla oli myös paljon ominaisuuksia, joita ei

vain ollut otettu käyttöön. Haasteena oli ollut se, ettei järjestelmän kehittäminen kuulunut varsinaisesti kenenkään työtehtäviin, joten kenelläkään ei ollut ylimääräistä aikaa hoitaa asiaa. Lisäksi aiemmin teknisellä tuella ei ole ollut niin suurta painetta, jotta järjestelmän kehittämiseen olisi keskitytty riittävästi.

Teknisen tuen työntekijät näkivät Kayakon kohtalaisena työkaluna. Perusominaisuuksiltaan ja toiminnallisuuksiltaan järjestelmä toimi hyvin. Keskeisimmät työtehtävät, jotka liittyivät palvelupyyntöjen käsittelyyn onnistuvat helposti. Käyttöliittymä pidettiin yleisesti selkeänä ja helposti hahmotettavana. Lisäksi yleisnäkymästä sai paljon tarpeellista informaatiota ja pyyntöjen tilojen värikoodaus luo selkeyttä. Yleisnäkymässä (Kuva 2.) pyynnöstä nähdään muun muassa palvelutasosopimuksen mukainen vastaus- ja ratkaisuaika, pyynnön lähettäjä, aihe ja kiireellisyys. Tätä pidettiin yhtenä suurena etuna, sillä jokaista pyyntöä ei tarvitse avata erikseen, mikäli haluaa tarkistaa sen tilan yleisellä tasolla.

Ticket ID	Reply Due	Resolution Due	Date	Name	Subject	Owner	Priority	Status	Last Activity
	3d 6h 45m	3d 6h 45m			g FW: lost licenses due to errors	-- Unassigned --	Normal	 Open	2h 10m 1s
	10h 45m 8s	2d 6h 45m			Android Detection Help.	-- Unassigned --	Normal	 Open	4h 40m 1s

Kuva 2. Kayakon palvelupyyntöjen yleisnäkymä

Vaikka kaikki haastateltavat henkilöt löysivät kehityskohteita järjestelmästä, ei kukaan ollut aktiivisesti vaatinut järjestelmän kehittämistä. Hankaluuksia aiheuttaa esimerkiksi liitetiedostojen esikatselu, sillä kuvia ei voi esikatsella selaimessa, vaan ne täytyy ladata erikseen käyttäjän tietokoneelle. Lisäksi Kayako ei käsitellyt muotoiltua tekstiä kovin hyvin. Viesteissä saattaa olla ylimääräisiä rivinvaihtoja ja allekirjoituksessa olevat kuvatiedostot näytetään liitetiedostona, mikä laskee viestien luettavuutta.

Keskeisenä osana järjestelmää oli integrointi yrityksen asiakkuudenhallintajärjestelmän, Salesforcen, kanssa. Sieltä käydään suurin osa asiakastiedoista Kayakon puolelle. Esimerkiksi palvelutasosopimus ja muut sopimustiedot päivittyvät Kayakoon tätä kautta. Tarkoituksena oli helpottaa päivittäistä työskentelyä niin, ettei asiakastietoja tarvitse etsiä erikseen asiakkuudenhallintajärjestelmän kautta. Lisäksi toimeksiantajalla oli käytössä Atlassianin tarjoamat tuotteet Jira ja Confluence, missä hoidetaan ongelmahallintaa. Jira tai Confluence ei ole integroitu millään tasolla tiketöintijärjestelmän kanssa.

3.3 Kehityskohteet järjestelmässä

Kehityskohteet jakautuivat selkeästi sen perusteella, keneltä asiasta kysyttiin. Esimiestehtävissä toimivat henkilöt halusivat keskittyä järjestelmän hallintaan, raportointiin ja siihen liittyvien toimintojen kehittämiseen. Päivittäin järjestelmän kanssa työskentelevät työntekijät puolestaan havaitsivat enemmän kehitettävää käytettävyydessä ja yleistä työskentelyä helpottavissa asioissa.

Raportointi oli merkittävässä osassa uudistuksia ja sen osalta motiivit olivat selkeät. Lähtötilanne oli se, että ainut tieto mitä seurataan, oli pyyntöjen kokonaismäärä vuositasona. Tätä haluttiin kehittää niin, että yksittäisen työntekijän statistiikkaa voidaan seurata. Näin voidaan vertailla työntekijöiden tehokuutta ja muita mittareita keskenään. Lisäksi haluttiin saada selville, kuinka paljon palvelupyynnöjä mikäkin tuote aiheuttaa. Näin saatiin selville, kuinka paljon mikäkin tuote rasittaa teknistä tukea ja sen henkilöstöä. Tämä oli myös tärkeää informaatiota tuotekehitykselle, sillä sen avulla voidaan päätellä, mikä tuote vaatii eniten kehitystä. Lisäksi haluttiin sisällyttää raportointiin tietoa siitä, kuinka paljon tietyn palvelutasosopimuksen asiakkaat luovat pyynnöjä ja kuinka hyvin vastemoissa pysytään. Aiemmin mainittujen lisäksi haluttiin sisällyttää raportointiin työntekijöiden puhelujen kestoista ja määristä, sillä työn kirjoitushetkellä puheluihin liittyvää dataa ei seurata millään tavalla.

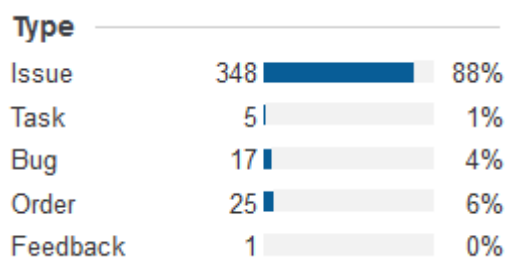
Raportoinnin lisäksi keskityttiin helpottamaan ja parantamaan päivittäin tarvittavia ominaisuuksia ja prosesseja. Tutkittiin esimerkiksi ominaisuuksia, joita ei ole otettu käyttöön ollenkaan tai niitä käytettiin puutteellisesti. Näin pyrittiin maksimoimaan hyödyt, mitä ohjelmisto pystyy tarjoamaan. Lopputuloksena tarjottiin ohjeita siitä, mihin suuntaan järjestelmää kannattaa lähteä kehittämään. Toimeksiantajalle kirjoitettiin samanaikaisesti toista opinnäytetyötä, missä käsitellään niin sanottua live chat -ominaisuutta, joten sitä ei tulla käsittelemään ollenkaan tämän työn puitteissa.

3.4 Kehitysideat käytössä olevaan järjestelmään















Keskeisimmässä osassa tätä prosessia oli raportointi ja sen kehittäminen. Pelkästään raportointityökalun käytön opettelu ei ole riittävä toimenpide, mikäli raportointia halutaan tehostaa kunnolla. Järjestelmää täytyi päivittää muiltakin osin, jotta raportoinnista saatiin tarkempaa ja haluttujen vaatimusten mukaisia. Lisäksi käytiin läpi muita kehitysideoita ominaisuuksiin, joita ei ollut otettu ollenkaan käyttöön.

3.4.1 Raportoinnin parantaminen

Tuotetiedon sisällyttäminen raportointiin oli tärkeää, sillä työn kirjoittamisvaiheessa ei pystytty sanomaan, mikä tuote aiheutti eniten ongelmia. Tämä tieto on arvokasta niin tekniselle tuelle kuin myös tuotekehitykselle, sillä sen perusteella voidaan keskittyä korjaamaan ongelmia siellä missä niitä eniten ilmaantuu. Kayakossa jokainen palvelupyyntö pitää sisällään kentän ”ticket type”. Tämän kentän tarkoituksena on määrittää minkä tyyppisestä palvelupyynnöstä on kyse. Tämän työn kirjoittamisen aikana käytössä olivat kuvan 3 mukaiset tyypit. Näillä tyypeillä ei pystytty keräämään riittävän havainnollistavaa tietoa ja kenttää tulisi hyödyntää tehokkaammin omiin tarpeisiin. Lisäksi kuvasta 3 huomataan hyvin, ettei kaikkia kenttiä käytetty juuri lainkaan. Muokkaamalla kentän vaihtoehtoja, voitiin helposti yhden kentän avulla kerätä tietoa sekä ongelman luonteesta ja siitä, mihin tuotteeseen se liittyy. Kuvassa 4 on määritelty uudet kentän vaihtoehdot niin, että niiden avulla voidaan kerätä tarkempaa tietoa asiakkaan ongelmasta raportointityökalun avulla. Kuvassa ei ole esitelty kaikkia tyyppejä, mutta siitä nähdään kuinka kenttää voidaan hyödyntää tehokkaammin.



Kuva 3. Palvelupyyntöjen tyypit alun perin

<input type="checkbox"/>	Ticket type label
<input type="checkbox"/>	-----
<input type="checkbox"/>	 Blancco 5
<input type="checkbox"/>	 Blancco 5 (bug)
<input type="checkbox"/>	 Blancco 4
<input type="checkbox"/>	 Blancco HMG
<input type="checkbox"/>	 Blancco 4 (bug)
<input type="checkbox"/>	 Blancco SPARC
<input type="checkbox"/>	-----
<input type="checkbox"/>	 Blancco 5 Mobile
<input type="checkbox"/>	 Blancco 5 Mobile (bug)
<input type="checkbox"/>	 Blancco Mobile
<input type="checkbox"/>	 Blancco Mobile (bug)
<input type="checkbox"/>	-----
<input type="checkbox"/>	 Blancco Management Console 3
<input type="checkbox"/>	 Blancco Management Console 3 (bug)
<input type="checkbox"/>	 Blancco Cloud (cloud.blancco.com)
<input type="checkbox"/>	 Blancco Cloud (cloud.blancco.com) (bug)

Kuva 4. Esimerkki informatiivisemmista tyypikentistä

Haastattelujen perusteella haluttiin myös seurata sitä, kuinka paljon tietyn palvelutasosopimuksen asiakkaat kuormittavat teknistä tukea. Tämän tiedon avulla

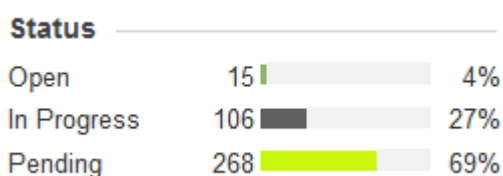
voidaan selvittää, jätetäänkö merkittävät asiakkuudet liian pienelle huomiolle käsiteltäessä palvelupyynnöjä. Lisäksi voidaan tarkastella kuinka hyvin vaadituissa vasteajoissa pysytään. Näin saadaan tietoa myös siitä, toimiiko tekninen tuki riittävän tehokkaasti ja nopeasti. Palvelutasosopimukseen liittyviä tietoja voi raportoida Kayakon raportointityökalulla jo oletuksena, eikä se vaadi konfigurointia. Huomioitavaa on kuitenkin se, että palvelutasosopimuksen tieto haetaan asiakkuudenhallintajärjestelmästä kustomoidun integraation avulla. Tämä tarkoittaa sitä, että asiakkaan käyttäjätili Kayakon asiakasportaalissa pitää olla linkitetty oikeaan profiiliin Salesforcessa. Tämän osuuden hoitaa integraatio kahden järjestelmän välillä. Mikäli integraatio ei löydä vastaavaa tiliä Salesforcen puolelta, täytyy työntekijän tehdä se manuaalisesti. Haastattelujen aikana kävi ilmi, ettei monikaan työntekijä tätä tee. Ilman linkitystä palvelutasosopimus ei määrity oikein Kayakoon, mikä aiheuttaa ongelmia. Mikäli sopimusta ei näy palvelupyynnössä se saa väärät vasteajat sekä palvelutasosopimuksesta ei jää merkitään raportointia varten mikä vääristää sitä. Tällaisessa tilanteessa voi jäädä huomaamatta myös kiireellisen tason asiakas, koska integraatio ei ole päivittänyt palvelutasosopimusta oikein.

Puhelutietojen raportointia ei ole myöskään tehty aiemmin ja puhelujen kirjaaminen oli aiheuttanut ongelmia. Kayako tarjoaa asiakkailleen myös Kayako Desktop-sovellusta, jonka avulla ohjelmistoa voidaan vaihtoehtoisesti käyttää, kun pääsääntöinen käyttö tapahtuu oletusselaimen kautta. Tämä sovellus mahdollistaa myös puhelinintegraation, jonka avulla puhelutiedot voidaan tallentaa Kayakon omaan tietokantaan ja niistä voidaan raportoida Kayakon oman raportointityökalun avulla (Kayako 2015a). Tämän integraation käyttöönotto helpottaa puhelutietojen keräämistä huomattavasti, muttei sitä kuitenkaan testattu tämän opinnäytetyön aikana.

Ettei raportointi vääristyisi liikaa, täytyi järjestelmään implementoida automaattinen palvelupyynnön sulkeutuminen. Tämän ominaisuuden avulla järjestelmä sulkee automaattisesti vanhat pyynnöt, joihin asiakas ei ole vastannut määritettyjen aikarajojen kuluessa. Tutkimuksen suorittamisen aikana järjestelmässä oli käsittelyssä olevia palvelupyynnöjä, joissa ei ole tapahtunut mitään muutosta yli 100 päivän aikana. Tällaiset pyynnöt kasvattivat merkittävästi keskimääräistä palvelupyynnön ratkaisuaikaa, mikä johtaa vääristyneeseen raportointiin. Omi-

kun ongelma on jouduttu eskaloimaan tuotekehityksen ratkaistavaksi? Pyyntö voi olla tässä tilassa useita viikkoja, mikäli kyseessä on ohjelmointivirheestä joh- tuva ongelma. Tällaisissa pyynnöissä käytetään tällä hetkellä tilaa ”pending”. Joillekin asiakkaille tämä voi aiheuttaa epäselvyyttä, sillä asiakas näkee omien pyyntöjensä tilan asiakasportaalin kautta. Tila voi antaa mielikuvan siitä, että tekninen tuki odottaa asiakkaalta vastausta tai lisätietoja pyyntöön liittyen. On- gelma voitiin ratkaista helposti, luomalla uusi tila pyynnöille, jotka on jouduttu eskaloimaan tuotekehityksen käsiteltäväksi. Tila tuli nimetä niin, että se antaa tarpeeksi informaatio niin asiakkaalle kuin myös työntekijöille teknisessä tuessa. Tällä muutoksella myös asiakas saa tarkempaa tietoa ongelman kulusta ja ete- nemisestä. Myös raportointia voitiin parantaa tällaisen tilan lisäämisellä, sillä eskaloituilla pyynnöillä olisi oma tila. Jälkikäteen pyynnön käsittelyn etenemistä on helpompi seurata, jos käytössä on tila eskaloituille pyynnöille. Tämä selkeyt- täisi palvelupyyntöjen seuraamista työntekijöiden osalta, kun tilasta nähdään suoraan, että pyyntö on tutkittavana tuotekehityksessä.

Automaattinen pyyntöjen sulkeminen ja uusi tila selventävät myös huomattavas- ti käsittelyssä olevien pyyntöjen jakautumista. Työn kirjoittamisen aikaan käsit- telyssä olevia pyyntöjä seurattiin melko suppeasti. (Kuva 6.) Tämän perusteella ei voida tietää kuinka monta pyyntöä on tuotekehityksen käsiteltävänä. Lisäksi ”pending” pyyntöjen määrä oli aivan liian suuri, sillä se pitää sisällään pyyntöjä, joissa ei ole ollut toimintaa useisiin viikkoihin. Kahdella pienellä päivityksellä voi- tiin pyyntöjäkin seurata kattavammin.



Kuva 6. Käsittelyssä olevat pyynnot tilan mukaan järjestettynä

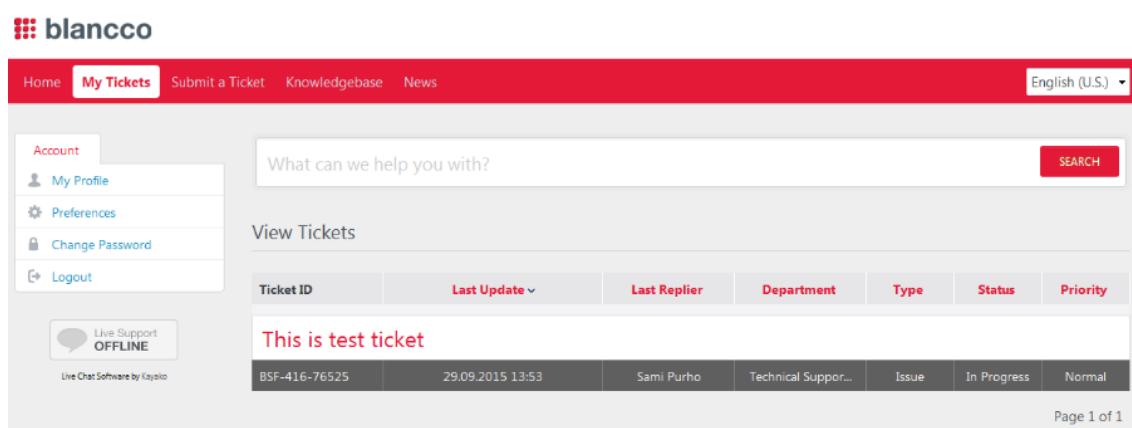
3.4.2 Asiakasportaali

Asiakasportaalia voitiin myös kehittää nykyisestä tilasta paremmaksi. Nykyisellään portaali ja sen sisältö on avoin kaikille. Portaalin ei tarvitse kirjautua eikä liittyä millään tavalla. Optimaalinen tilanne olisi, että asiakkaat luovat palvelupyynnot portaalin kautta, käyttäen omia tunnuksiaan. Näin asiakas tunnistettaisiin jo ennen pyynnön luomista. Kun pyyntö lähetetään portaalin kautta, täytyy käyttäjän syöttää pakollisia lisätietokenttiä (Kuva 7.), jotka auttavat teknisen tuen työskentelyssä. Mikäli pyyntö lähetetään suoraan sähköpostilla, näitä tietoja ei tarvitse täyttää ollenkaan. Koska portaali ja sen sisältö on avoin kaikille, myös kilpailevat yritykset pääsevät näkemään kaiken sisällön ja artikkelit sivustolla.

General Information	
First and Last Name	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Priority	Normal ▼
Additional customer information	
Company:	<input type="text"/>
Phone:	<input type="text"/>
Country / State:*	<input type="text"/>
Product information	
Product:*	----- Choose Product ----- ▼
Product version:*	<input type="text"/>
Possible error code:	<input type="text"/>
Hardware information	
Type of Device:	-- Choose one -- ▼
Make and model number:	<input type="text"/>
Asset / Service tag:	<input type="text"/>
Hard disk(s) type:	-- Choose one -- ▼
Operating system:	<input type="text"/>
Your Message	
Subject	<input type="text"/>
<input type="text"/>	

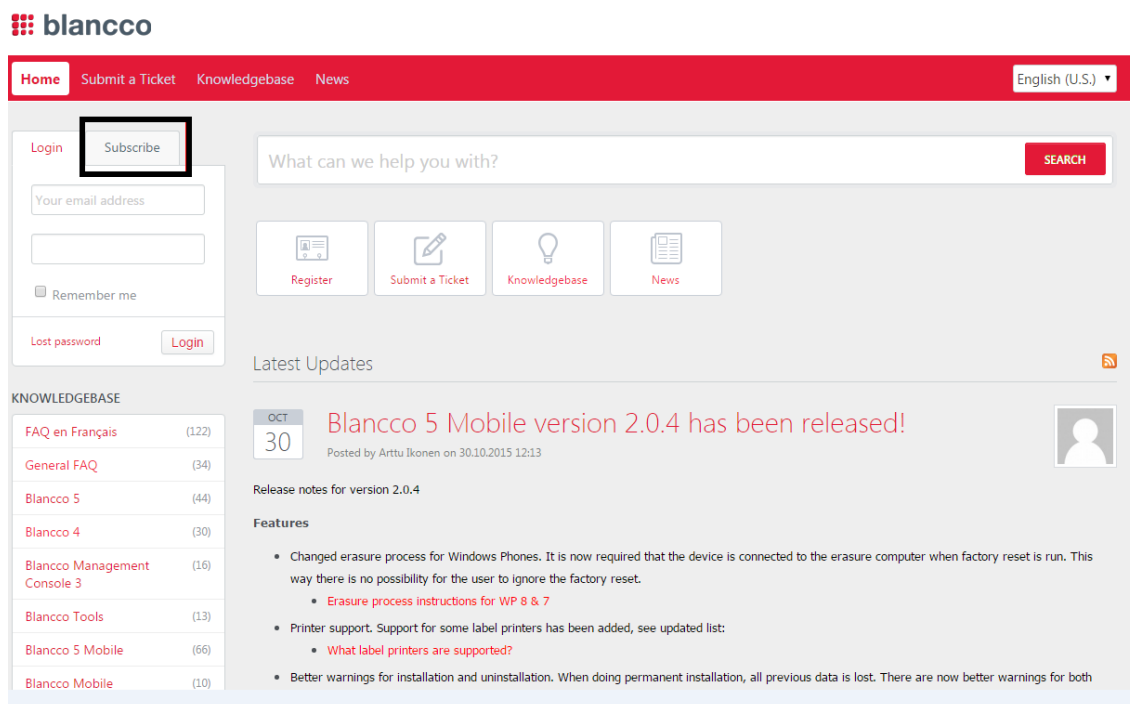
Kuva 7. Asiakasporttalin palvelupyyntölomake

Varsinkin portaalin sisällöllistä puolta voitaisiin piilottaa niin, että vain tunnistautunut käyttäjä näkee artikkelit. Tämä myös painostaisi käyttäjiä rekisteröitymään asiakasportaaliin, joka puolestaan toisi lisämahdollisuuksia tekniselle tuelle. Esimerkiksi ryhmäsähköpostien lähettäminen käyttäjille tulisi ottaa käyttöön, jotta asiakkaille voitaisiin ilmoittaa versiopäivityksistä ja uusista artikkeleista sähköpostin välityksellä helposti. Portaaliin rekisteröityminen tuo lisäarvoa myös asiakkaalle, sillä käyttäjä voi tarkastella omia palvelupyyntöjään (Kuva 8.) kirjaututtuaan järjestelmään. Tämä mahdollistaa myös jo aiemmin ratkaistujen pyyntöjen selaamisen.



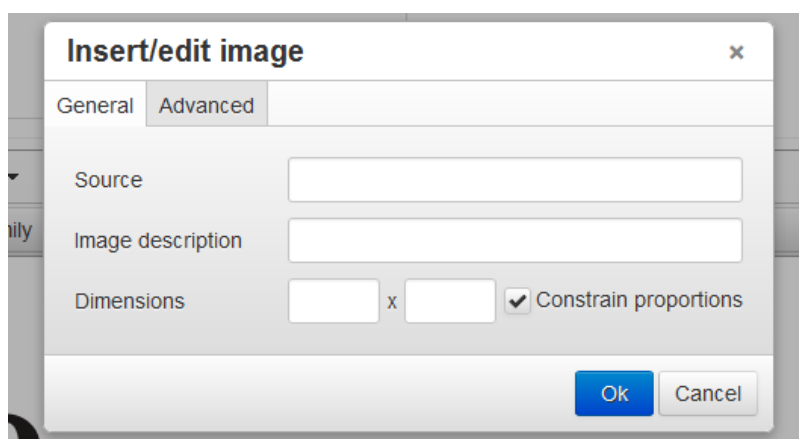
Kuva 8. Asiakkaan näkymä, josta omia pyyntöjä voi seurata

Työn kirjoittamisen aikaan asiakkaille ei ilmoitettu erikseen millään tavalla uusista versiopäivityksistä tai kriittisistä ongelmista, joita on havaittu. Näistä luodaan pelkkä artikkeli asiakasportaaliin, mutta ilmoitusta asiakkaalle ei lähetetä. Asiakas pystyy kyllä tilaamaan viestin uusista julkaisuista, mutta tätä ominaisuutta ei mainostettu asiakkaille millään tavalla. Tämä vaatii sen että asiakas syöttää sähköpostiosoitteensa asiakasportaalin "subscribe"-kenttään, joka on myös hieman piilossa (Kuva 9.).



Kuva 9. Subscribe-kenttää on vaikea havaita

Portaalin päivittämisen lisäksi, huomiota tulisi kiinnittää myös julkaistaviin artikkeleihin. Ongelmia aiheutti se, ettei kuvia ei voida lisätä artikkeleihin ”kopioi-liitä” toiminnon avulla, vaan kuvat on siirrettävä palvelimelle ennen niiden liittämistä artikkeleihin. Tämän jälkeen kuviin voidaan viitata niiden osoitteen avulla (Kuva 10.). Tietyissä artikkeleissa kuvitus tarjoaa paljon enemmän informaatiota asiakkaalle verrattuna pitkään tekstinä kirjoitettuun kuvaukseen. Kuvien lisääminen artikkeleihin parantaisi niiden tasoa huomattavasti. Tätä työvaihetta ei voida nopeuttaa, joten kuvat on vain siirrettävä palvelimelle ennen niiden käyttöä.



Kuva 10. Kuvien liittäminen artikkeleihin

3.4.3 Käyttämättömät ominaisuudet

Kun palvelupyyntö tulee järjestelmään, työntekijä joutui manuaalisesti siirtämään pyynnön itselleen ja muuttamaan pyynnön tilan sekä tyypin oikeaksi. Vaikkei tämä viekään järkyttävästi aikaa, työntekijöiden työskentelyä voidaan helpottaa ottamalla käyttöön workflow-ominaisuus. Tämän ominaisuuden avulla kaikki tarvittavat tehtävät voitaisiin suorittaa automaattisesti yhdellä hiiren painalluksella. Ominaisuus siis vähentää hieman manuaalista työtä ja nopeuttaa prosessia.

Esimerkiksi olisi järkevää, että avoimessa tilassa olevan palvelupyynnön pystyy siirtämään yhdellä painalluksella itselleen, samalla tila muuttuu niin, että pyyntö työn alla ja sen tyyppi muuttuu oikeaksi. Ominaisuus voitiin määrittää niin tarkasti, että sitä pystyy käyttämään vain halutuissa palvelupyynnöissä (Kuva 11.). Näin voidaan määrittää esimerkiksi se, ettei jo käsittelyyn otettua pyyntöä voi siirtää ominaisuuden avulla takaisin avoimeksi, vaan se täytyy tehdä manuaalisesti tilaa muuttamalla. Kun workflow-ominaisuus otetaan käyttöön, työntekijän näkymään vasemmalle (Kuva 12) ilmestyy kohta Workflow. Tämän alta löytyy kaikki siinä tiketissä käytössä olevat workflowt. Tätä kenttää ei näy ollenkaan, mikäli se ei täytä workflow-ominaisuuden kriteerejä.

General	Actions	Notifications	Staff Permissions
<div> <div> Insert</div> <div> Help</div> </div>			
<hr/>			
Move ticket to department			
The ticket will be moved to this department.			
<hr/>			
Assign the ticket			
The ticket will be assigned to this staff user.			
<hr/>			
Change ticket type			
The ticket type will be changed to the one specified here.			
<hr/>			
Change ticket priority			
The ticket will be changed to this priority.			
<hr/>			
Change ticket status			
The ticket will be changed to this status.			
<hr/>			
Change ticket SLA plan			
The ticket will be assigned this SLA plan.			
<hr/>			
Train Bayesian			
Assign a Bayesian category to this ticket (which will also train the Bayesian filter for automatic classification in the future).			
<hr/>			
Flag ticket			
The ticket will be flagged this color.			
<hr/>			
Add a note to ticket			
A note will be added to the ticket.			
<hr/>			
Add tags to ticket			
These tags will be added to the ticket.			
<hr/>			
Remove tags from ticket			
If the ticket has any of these tags, they will be removed.			
<hr/>			
Move to trash			
Move the ticket to trash.			

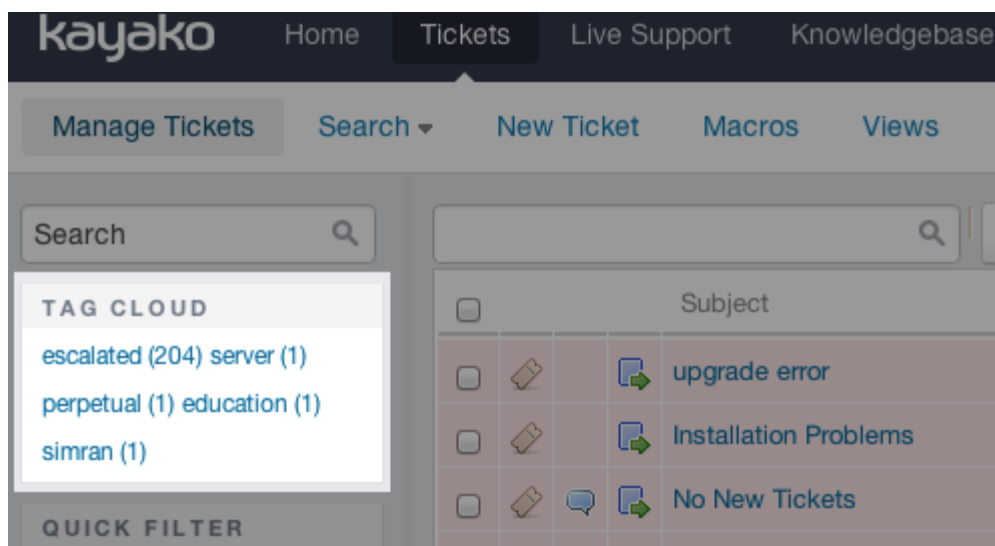
Kuva 11. Workflow-ominaisuuden asetukset

The screenshot shows a support ticket management interface. On the left sidebar, the 'WORKFLOW' section is highlighted with a red box. It contains the following items: 'Close ticket', 'Move ticket to in prog...', 'Blanco 5 Bug', and 'Blanco 5 Issue'. The main area displays a 'Support ticket' for 'ITAD Customer' with a status of 'Open' and priority of 'Medium'. The ticket details include 'DEPARTMENT: Technical Support...', 'OWNER: Unassigned', 'TYPE: Unidentified', 'STATUS: Open', and 'PRIORITY: Medium'. The ticket was created on 22 September 2015 at 08:12 AM and updated at the same time. The interface also shows a search bar, various action buttons (Update, Add Note, Take, Assign, Print, Duplicate, Watch, Flag, Spam), and a 'QUICK FILTER' section with options like 'Inbox (10)', 'My Tickets (2)', 'Unassigned (6)', and 'Trash'.

Kuva 12. Workflow-ominaisuus palvelupyynnössä

Tunnistepilvi (Kuva 13.) on sellainen ominaisuus, jonka käyttöä olisi hyvä testata ja kokeilla laajemmassa mittakaavassa. Palvelupyyntöihin voidaan lisätä tunnisteita ja myöhemmin voidaan suorittaa hakuja käyttäen tiettyä tunnistetta. Tuloksena haku listaa kaikki palvelupyynnöt, joihin on merkattu kyseinen tunniste. Tämä edellyttää sitä, että käytettävät tunnisteet on jollakin tasolla määritetty etukäteen, jotta kaikki työntekijät käyttävät oikeita tunnisteita oikeissa tilanteissa.

Yksi hyvä toimintamalli on sellainen, että käyttäjät lisäävät tunnisteiksi palvelupyyntöön liittyvän laitteiston. Myöhemmin tästä saadaan hyötyä, sillä käyttäjät voivat etsiä kaikki tiettyyn laitteeseen liittyvät ongelmat helposti tunnisteiden avulla. Esimerkiksi laitteen merkki ja malli kannattaa sisällyttää omiksi tunnisteiksi, jotta voidaan suorittaa hakuja pelkän merkin tai mallin tunnistetta käyttämällä. Läheskään aina laitteisto ei käy ilmi pyynnön aiheesta tai viestissä, joten tällainen käytäntö helpottaisi tapauksia, jotka liittyvät tiettyyn laitteeseen.



Kuva 13. Tunnistepilvi työntekijän käyttöliittymässä (Kayako, 2015)

”Troubleshooter” on toinen ominaisuus, jonka käyttöä kannattaa laajemmin kokeilla. Sen avulla asiakasta avustetaan ongelmanratkaisuprosessissa. Prosessin aikana käydään läpi sarja kysymyksiä ja ohjeita, perustuen asiakkaan antamiin vastauksiin. Mikäli ongelma ei ratkea prosessin aikana, tiedot voidaan suoraan kääntää palvelupyynnöksi niin, että työntekijät näkevät asiakkaan antamat vastaukset. (Kayako 2015c.) Tämän ominaisuuden ainoa vaatimus on se, että ongelmanratkaisun kysymykset ja vastaukset tulee määrittää todella tarkkaan. Ominaisuus toimii vain sellaisiin ongelmiin, joiden ongelmanratkaisuprosessi on todella yksiselitteinen. Tämän takia sen käyttömahdollisuudet ovat hieman rajalliset.

Suurimpaan osaan ongelmista voidaan antaa kattavampi vastaus julkaisemalla artikkeli asiakasportaaliin. Tämän ominaisuuden käyttäminen vaatii tarkan vuokaavion suunnittelun jokaiselle ongelmalle, ettei ongelmanratkaisuprosessista puutu yhtäkään vaihtoehtoa.

4 Järjestelmien vertailu

Tämän opinnäytetyön toinen osa koostui tiketöintijärjestelmien vertailusta. Tarkoituksena oli vertailla käytössä olevaa järjestelmää muihin kilpaileviin tuotteisiin. Jokaisen järjestelmän kohdalla tuotiin esille sen vahvuudet ja heikkoudet. Tämän vertailun avulla haluttiin tuoda esille sitä, millä tavalla eri palveluntarjoajien tuotteet eroavat toisistaan, niin hinnan kuin ominaisuuksienkin puolesta. Vertailu toimii myös päätöksenteon tukena, kun mietitään halutaanko jatkaa nykyisen järjestelmän kehittämistä vai siirtyä toisen palveluntarjoajan tuotteeseen.

Ennen vertailun tekemistä tutkittiin Kayakon kehittämismahdollisuuksia ja potentiaalia. Näin vertailussa otettiin huomioon myös se, onko nykyisen järjestelmän kehittäminen vai uuteen ohjelmistoon siirtyminen kannattavampi vaihtoehto. Aluksi määriteltiin ominaisuudet ja muut tarvittavat vaatimukset, jotka järjestelmän tulisi täyttää. Tämän jälkeen valittiin tähän vertailuun Kayakon lisäksi kolme parhaiten soveltuvaa kilpailevaa tuotetta. Tuotteet valittiin niiden tunnettuuden, ominaisuuksien ja toimintojen perusteella. Vertailusta jätettiin suoraan pois tuotteet, joiden ominaisuudet todettiin riittämättömiksi jo tuotteiden karsintavaiheessa. Poikkeuksen tähän teki Freshdesk, joka otettiin mukaan vertailuun toimeksiantajan vaatimuksesta. Vertailun aikana oli tarkoitus tutustua eri tuotteisiin ja niiden tarjoamiin ominaisuuksiin. Tärkeänä osana oli myös havainnoida käytettävyyttä. Tätä arvioitiin suorittamalla muutamia tyypillisiä toimenpiteitä joidenkin ohjelmistossa. Toimenpiteisiin kuului palvelupyynnön luominen ja sen käsittely alusta loppuun, puhelun kirjaaminen järjestelmään, järjestelmänvalvojan tehtäviä sekä raportoinnin kattavuuden arviointi.

Vertailtavat ominaisuudet, niiden erot ja yhtäläisyydet sekä kustannusarvio toimeksiantajan tarpeisiin on esitelty liitteessä 1. Siitä voidaan havaita, että palveluntarjoajat ovat hyvin tietoisia siitä, mitkä ominaisuudet ovat välttämättömiä ja halutuimpia. Helposti nähtävissä oli myös se fakta, ettei eri palveluntarjoajien tuotteissa ole lähes lainkaan eroja ominaisuuksien tasolla. Tästä huolimatta hinnoittelu erosi merkittävästi kilpailijoiden välillä. Lisäksi huomattiin, että tietyt ominaisuudet vaikuttavat kustannuksiin merkittävästi enemmän kuin toiset.

Esimerkiksi ominaisuus yksilöllisten käyttöoikeuksien muokkaamiseen voi lähes kaksinkertaistaa vuositasolla syntyvät kustannukset.

4.1 Kayako Fusion

Kayako on tarjonnut tiketöintijärjestelmiä yrityksille jo vuodesta 2001. Yritys tarjoaa tuotettaan pääsääntöisesti pilvipalveluna, mutta järjestelmän voi halutesaan asentaa myös omille palvelimille. (Kayako, 2015b) Tämä mahdollistaa laajemmat muokkaukset järjestelmän sisällä, sillä asiakkaalla on vapaa pääsy lähdekoodiin.

Yleisilmeeltään tuote oli todella selkeä ja helposti lähestyttävä. Perustoiminnallisuudet on tuotu hyvin esille ja pyyntöjen käsittely onnistuu ilman suurempaa opettelua. Tämä fakta tuli selvästi ilmi myös haastatteluvaiheessa. Yleisnäkyvät olivat informatiivisia, vaikka palvelupyyntöä tarkasteltaessa on paljon välilehtiä (Kuva 14.). Nämä on kuitenkin kategorisoitu hyvin, joten niiden käyttäminen on loogista. Kaikki palvelupyyntöjenhallintaan tarvittavat valinnat voidaan tehdä välilehtien avulla.

The screenshot displays a web-based support ticket system interface. On the left, a sidebar contains sections for 'INFORMATION' (Ticket ID 15, User ITAD Customer, Group Registered), 'WORKFLOW' (Close ticket, Move ticket to in prog..., Blanco 5 Bug, Blanco 5 Issue), 'RATINGS' (Overall Satisfaction 5 stars), and 'QUICK FILTER' (Inbox (10), My Tickets (2), Unassigned (6), Trash, Technical Support (10), Open (6), In Progress (3), Under investigation, Pending, Closed). The main area is titled 'Support ticket' and shows a ticket for 'ITAD Customer' with a status of 'Open' and priority of 'Medium'. The ticket is created on 22 September 2015 at 08:12 AM and is currently 'Overdue'. The ticket content shows a user message: 'This is test ticket.' and an email address: 'itadcustomer@mailbox.com'.

Kuva 14. Kayakon palvelupyyntö-näkymä

Kuitenkin omalta osaltaan ohjelmisto oli hieman jumittunut paikalleen. Esimerkiksi kuvien esikatselu ei ole mahdollista ohjelmiston sisällä, vaan liitetiedostona olevat kuvat oli ladattava ensin työntekijän tietokoneelle. Tämä ominaisuus on mahdollista implementoida järjestelmään tekemällä pieniä muutoksia kooditasolla. Ongelmana kuitenkin oli se, että kooditasolle tehtävät muutokset vaikeuttavat ohjelmistopäivitysten ajamista entisestään. Muutosten yhteensopivuus uuden version kanssa täytyy tarkistaa lähes joka kerta kun ohjelmistopäivityksiä ajetaan. Toisaalta tämä mahdollistaa kuitenkin koko järjestelmän syvällisen muokkaamisen. Testausvaiheen aikana implementointiin yksinkertainen ominaisuus, jonka avulla kuva voidaan esikatsella selaimella. Esikatselu aukeaa, kun kursori viedään liitetiedostona olevan kuvan otsikon päälle (Kuva 15.).

Hoverpop test 2

Reply due: **Overdue** Resolution due: **Overdue** SLA plan: SP1 Created: 27 August 2015 07:30 AM Updated: 27 August 2015 07:30 AM

DEPARTMENT Technical Support...	OWNER Unassigned	TYPE Blanco 5 Bug	STATUS Open	PRIORITY Medium
------------------------------------	---------------------	----------------------	----------------	--------------------

Start typing to insert tags...

Page 1 of 1 [View All](#)

Hoverpop 2

User

Posted on: 27 August 2015 07:30 AM

New test images for Hoverpop functionality testing



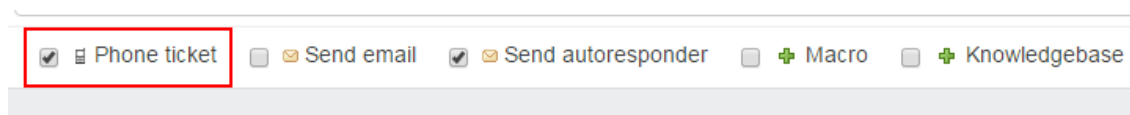
Email: hoverpop@hoverpop.com

Page 1 of 1 [View All](#)

Kuva 15. Kayakoon implementoitu kuvien esikatselu

Kuten aiemmin todettu, Kayakon kanssa oli jo käytössä kustomoitu integraatio CRM-järjestelmän kanssa. Muita integraatiomahdollisuuksia ajatellen Kayako ei tarjoa tarkkaa ohjeistus tai mahdollisuuksia integrointiin. Lisäosia järjestelmään voi asentaa, mutta suurimassa osassa tapauksia lisäosat olivat maksullisia. Lisäksi lisäosien ja tarjottujen integraatioiden kehitys oli tuntunut jäävän todella matalalle tasolle.

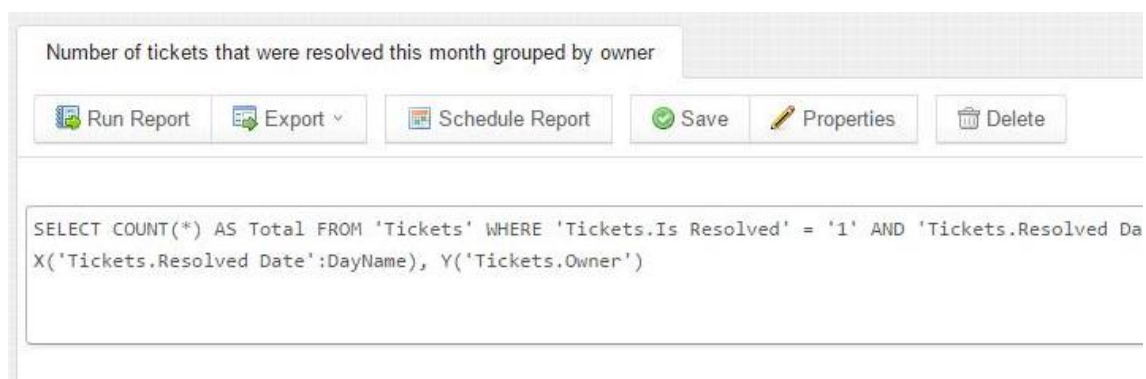
Kayakoon puhelujen kirjaamiseen oli vain yksi vaihtoehto. Työntekijä luo järjestelmään uuden palvelupyynnön, joka merkitään erillisen kentän (Kuva 16.) avulla puhelintiketiksi. Prosessi oli melko raskas ja vaatii paljon manuaalista työtä. Haastattelujen perusteella myös todettiin, että tämän takia monikaan työntekijä ei kirjaa puheluja järjestelmään itse, vaan pyysi asiakasta tekemään asiasta vielä kirjallisen pyynnön puhelun päätyttyä. Mikäli ongelma ratkesi pyynnön aikana, sitä ei välttämättä kirjata mihinkään ylös.



Kuva 16. Puhelusta syntyneen pyynnön luominen

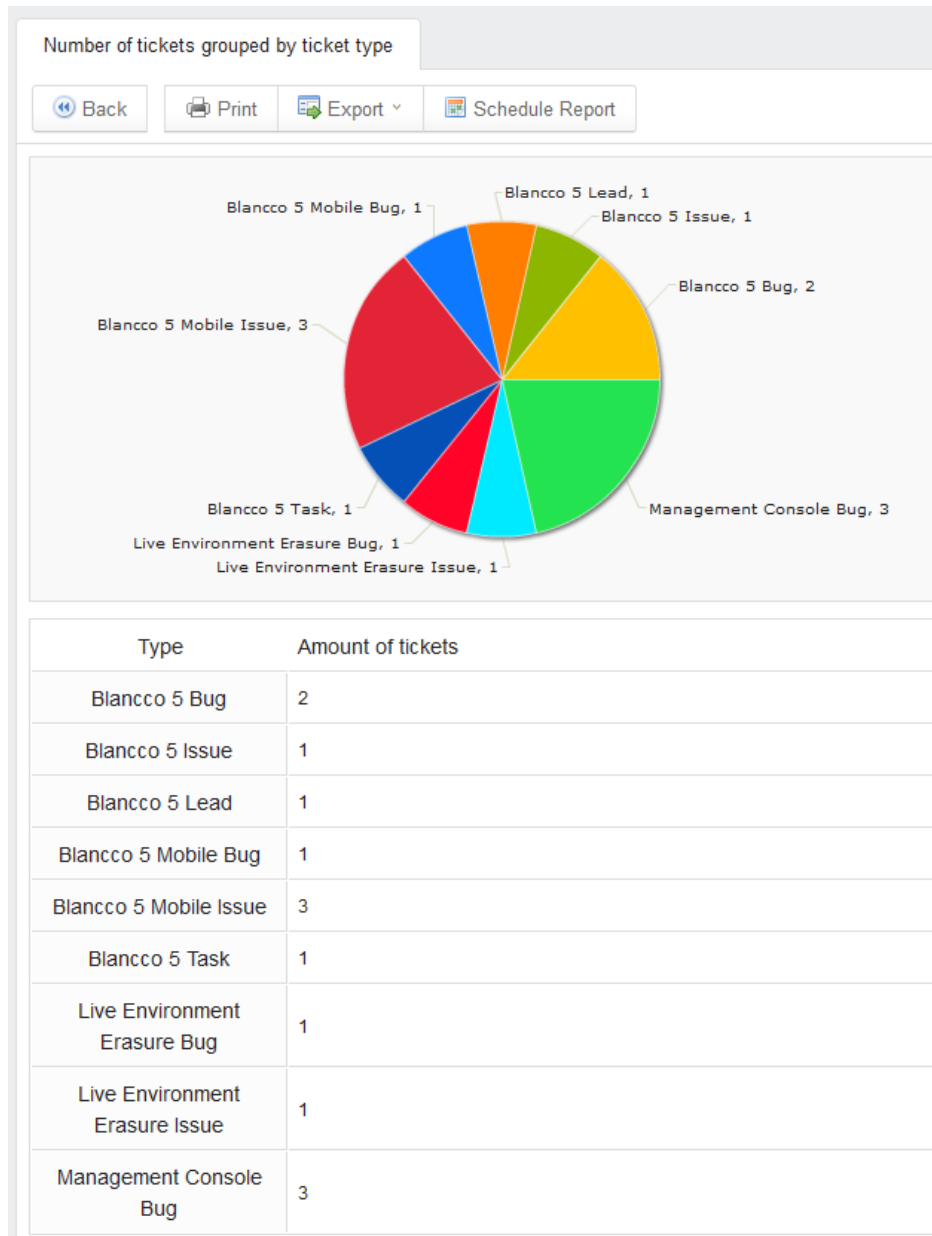
Ehdottoman suuri etu Kayakossa oli sen raportointityökalu (Kuva 17.). Ohjelmisto tarjoaa mahdollisuuden täysin kustomoituun raportointiin, sillä käyttäjät voivat kirjoittaa itse kyselyjä suoraan tietokantaan. Kyselyjen kirjoittaminen tapahtuu

KQL:n avulla, joka muistuttaa normaalia tietokantakyselyä. Syntaksi oli todella yksinkertainen ja ohjelmisto auttaa käyttäjää hyvin, joten myös kokematon käyttäjä osaa tehdä omia raportteja. Tämän lisäksi tarjolla oli useita kymmeniä valmiita raportteja, joita voidaan käyttää pohjana omille raporteille. Valmiit raportit tarjosivat kattavan valikoiman raportteja, joilla voidaan seurata niin henkilökoh-
taisia kuin myös tiimitavoitteita. Liitteessä 2 on esitelty yleisiä KQL-kyselyjä, joi-
ta voi hyödyntää raportoinnissa.



Kuva 17. Raportointityökalu

Raportteja voitiin ajastaa helposti ajettavaksi valittuina aikoina ja tulokset voi-
daan lähettää suoraan käyttäjän valitsemaan sähköpostiosoitteeseen. Lisäksi
raportointitulokset voi viedä manuaalisesti suoraan taulukkomuotoon, jotta nii-
den käsittely onnistuu myös yleisimmillä taulukkotyökaluilla, kuten Microsoft Ex-
cel. Tämän jälkeen datasta voitiin muodostaa myös erilaisia graafeja ja kuvaa-
jia. Raportointityökalu osasi luoda myös graafisia kuvaajia samalla kun raportti
ajetaan Kayakossa (Kuva 18.). Tätä kuvaaja ei kuitenkaan voida viedä toiseen
ohjelmistoon, vaan se oli luotava itse uudelleen.



Kuva 18. Kayakon raportointityökalulla ajettu raportti

Toinen erittäin merkittävä etu Kayakossa oli sen todella matalat kustannukset. Pitkäaikainen yhteistyö Kayakon kanssa on mahdollistanut todella matalat vuosikustannukset, joten kustannuksia vertailemalla Kayako oli selkeästi muiden yläpuolella. Kuitenkin oli tärkeää arvioida myös ominaisuuksia, toiminnallisuutta ja potentiaalia, joka voitiin saada sijoittamalla enemmän rahaa järjestelmään. Toisaalta mikäli vuosikustannukset ovat alhaiset, voitaisiin varoja käyttää myös järjestelmän kehittämiseen ja silti säilyttää matalat vuosikustannukset.

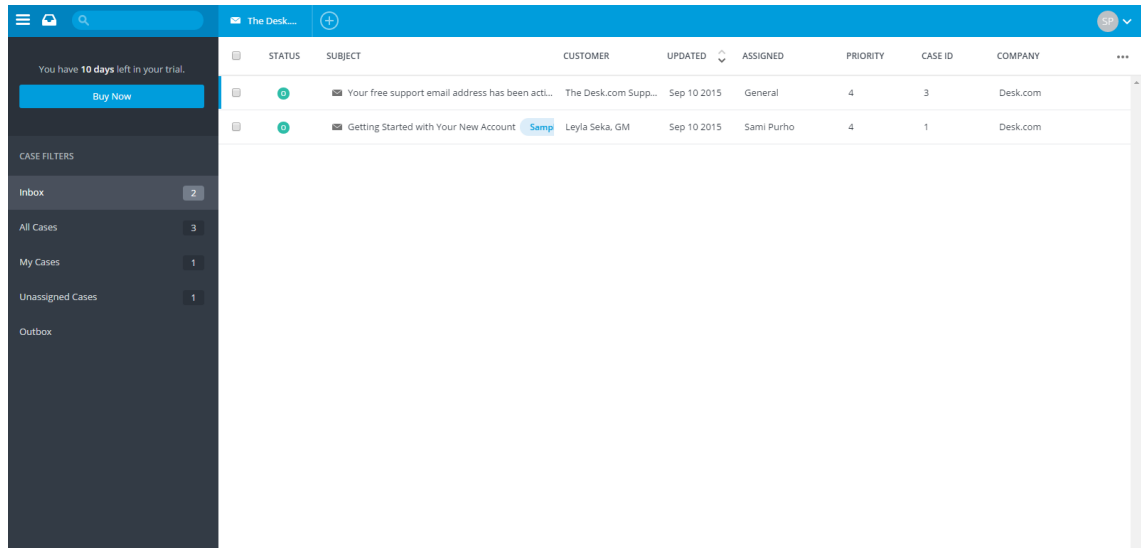
4.2 Desk.com

Desk.com (tai Desk) on Salesforcen pilvipalveluna tarjoama tiketöintijärjestelmä. Tuotetta ei ole mahdollista ylläpitää itse, vaan pilvipalveluratkaisu on ainoa vaihtoehto (Desk.com 2015a). Tämän ohjelmiston valinta vertailuun oli selkeä, sillä toimeksiantajalla on käytössä saman palveluntarjoajan tarjoama asiakkuudenhallintajärjestelmä. Koska molemmat tuotteet olivat samalta palveluntarjoajalta, myös integraatiomahdollisuuksiin niiden välillä oli keskitytty todella paljon. Tämä oli selvä etu, sillä integrointi asiakkuudenhallintajärjestelmän kanssa on keskeinen osa toimeksiantajan järjestelmää.

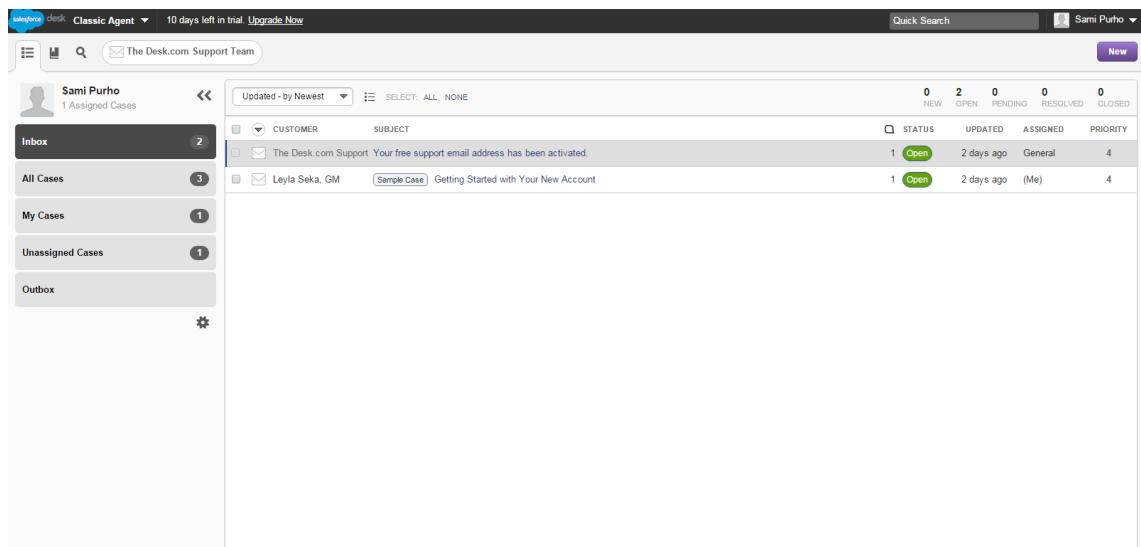
Palveluntarjoaja myös tarjosi kattavat ja yksityiskohtaiset ohjeet integraation luomiseksi asiakkuudenhallintajärjestelmän kanssa. Salesforce kutsui tätä integraatio kevyeksi integraatioksi ja sen avulla tiketinhallintajärjestelmän ja asiakkuudenhallintajärjestelmän välille saatiin paljon näkyvyyttä. Esimerkiksi Salesforce tapahtumia voidaan tarkastella suoraan Desk-käyttöliittymästä ja päinvastoin. Lisäksi asiakastietojen synkronointi ja päivittäminen ohjelmiston välillä onnistuu suoraan. (Desk.com 2015b.)

Salesforce integraation lisäksi tarjolla oli kattavat ohjeet myös Jira integraatiota varten. Tämä mahdollistaa Jiran käyttämisen suoraan Desk.com -käyttöliittymän kautta. Näin käyttäjä voi luoda ja tarkastella Jiraan tehtyjä tapauksia suoraan tiketöintityökalun kautta. Näin pyritään lisäämään näkyvyyttä tuotekehityksen ja teknisen tuen välillä. (Desk.com 2015c.)

Käytettävyyden osalta Desk.com ylsi hyviin arvosanoihin. Desk tarjoaa kahta erilaista yleisilmettä käyttöliittymälle. Käyttäjä pystyi vaihtamaan näkymää silloin kuin itse haluaa. Oletuksena käytössä oli modernisoitu "Nextgen view" (Kuva 19.) ja vaihtoehtona oli perinteisempi "Classic agent view" (Kuva 20.). Erot olivat pelkästään visuaalisia ja molemmat tarjoavat samat toiminnallisuudet.



Kuva 19. Nextgen-näkymä

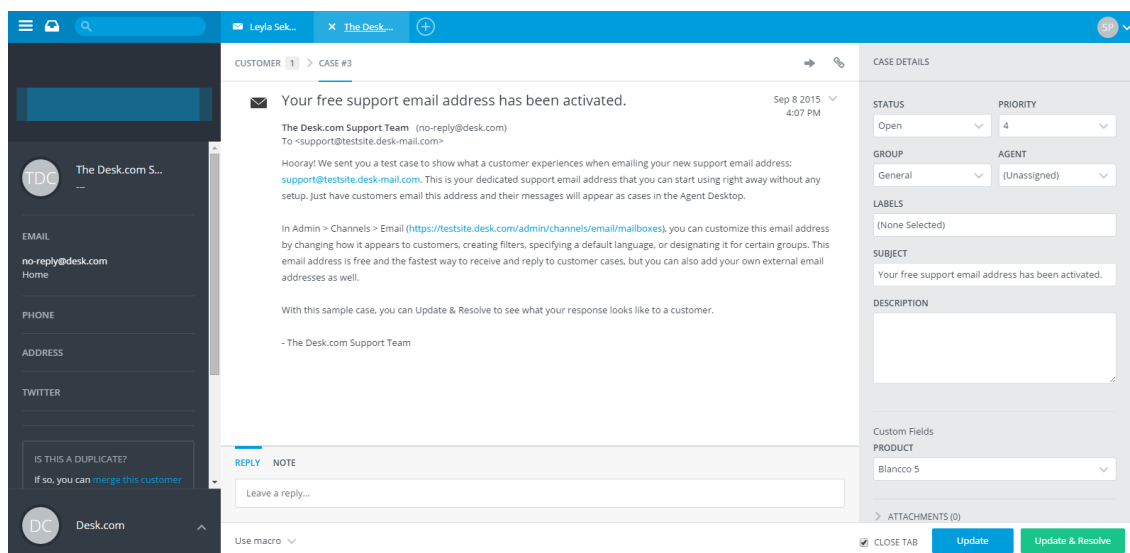


Kuva 20. Classic agent -näkymä

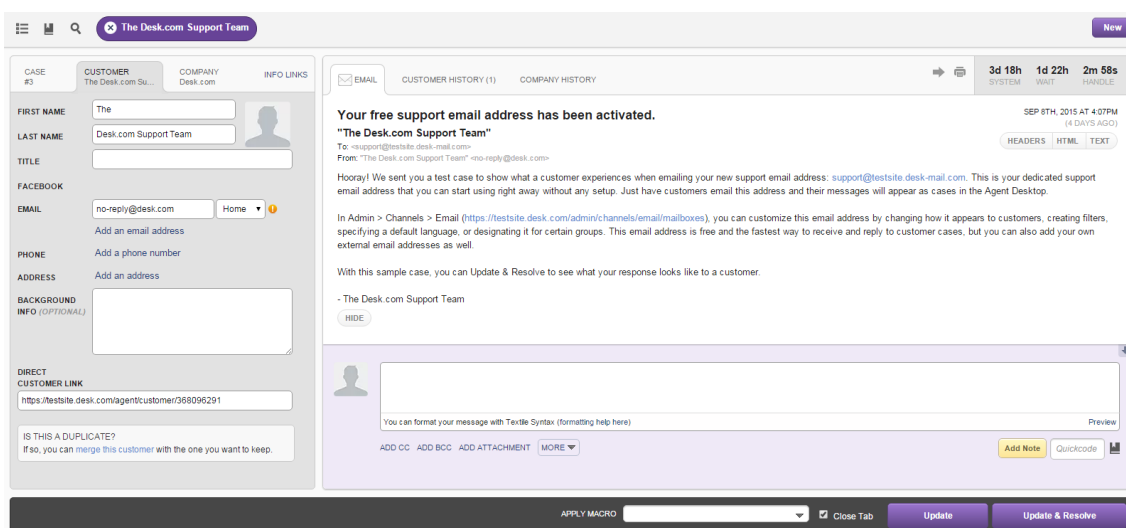
Itselleni "nextgen" näkymä soveltui paremmin ja tunsin sen helpompana käyttää. Totta kai mielipide näkymästä on täysin yksilöllinen ja on hyvä, että käyttäjä voi itse määritellä kumpaa näkymää haluaa käyttää. Tiedot olivat helpommin havaittavissa perinteisessä näkymässä. Esimerkiksi palvelupyynnön tila oli ilmaistu selkeämmin perinteisessä näkymässä.

Kun käsitellään palvelupyyntöjä, "nextgen" näkymä tarjosi paremmin yksityiskohtaista tietoa asiakkaaseen ja asiakkaan pyyntöön liittyen. Perinteisessä näkymässä oli enemmän välilehtiä, minne osa tiedoista oli levitetty. Nämä tiedot olivat näkyvissä yhdelle sivulle kun käytetään "nextgen" näkymää. Asiakkaan

tietojen muokkaaminen, pyynnön yksityiskohdat ja viestiketju olivat nähtävillä yhdellä sivulla, kun taas perinteisessä näkymässä näitä oli jaoteltu useille väli- lehdistä. Kokonaisuudessaan palvelupyyntöjen käsittely oli kuitenkin selkeää ja tarjolla on kattavat työkalut työn tekemiseen.



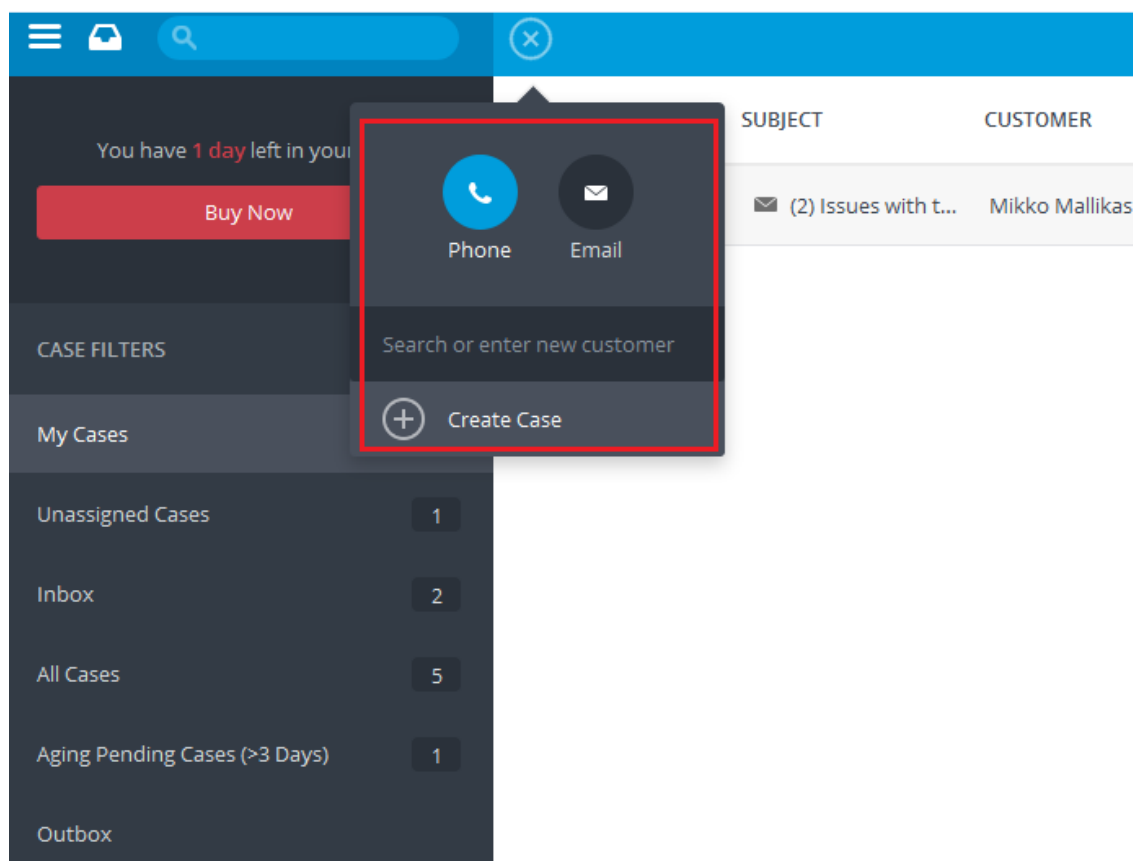
Kuva 21. Palvelupyyntö Nextgen-näkymässä



Kuva 22. Palvelupyyntö Classic agent -näkymässä

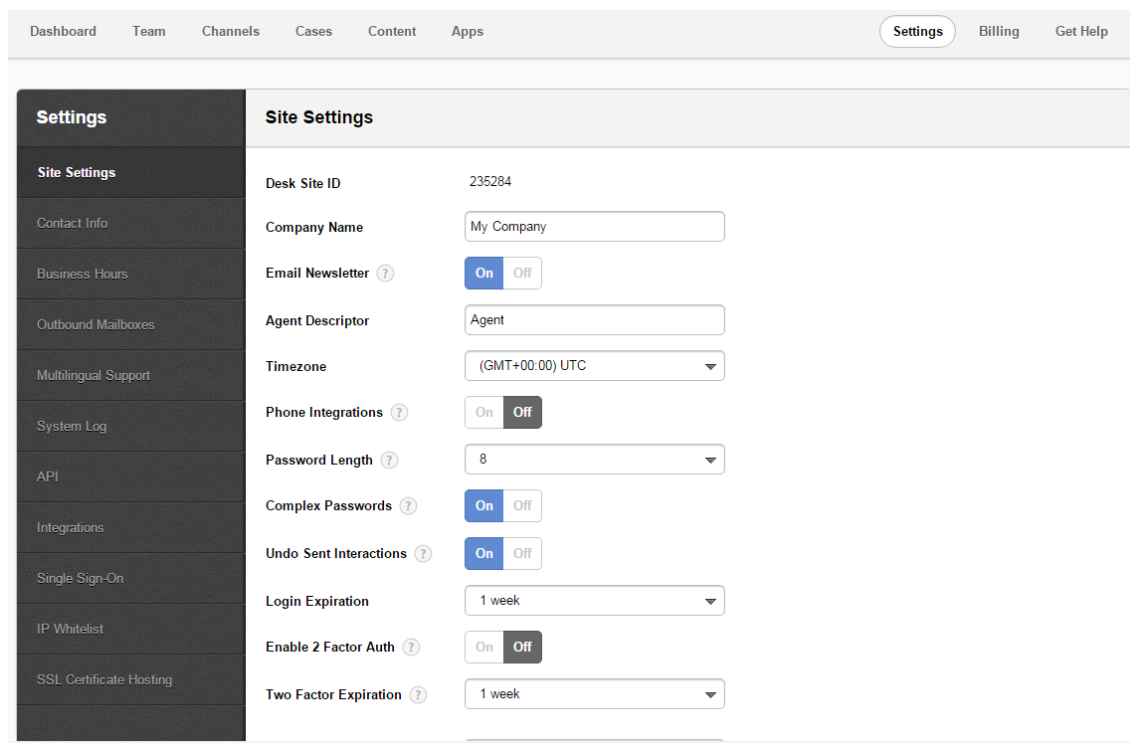
Puhelujen kirjaaminen oli toteutettu samoin kun lähes kaikilla muillakin palvelun- tarjoajilla. Tätä varten oli luotava uusi pyyntö manuaalisesti järjestelmään ja se merkitään puhelinkeskustelupyyntöksi. Deskin puhelinpyyntöihin voitiin lisätä erikseen vastatut ja soitetut puhelut. Tällaista ominaisuutta muissa alustoissa ei ollut, mutta varsinaista etua siitä ei kuitenkaan ole. Toimeksiantajan intressinä

ei ollut mahdollisimman tarkka prosessin kuvaaminen vaan kartoittaa kuinka paljon työntekijät käyttävät aikaa puhelimessa ja minkä tason asiakkuuksien kanssa.

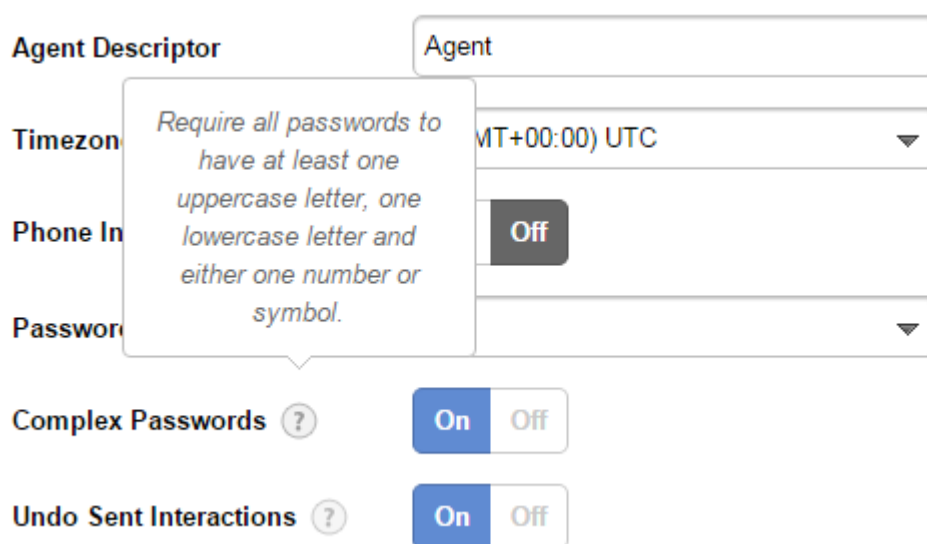


Kuva 23. Puhelusta syntyneen pyynnön luominen Desk.comissa

Järjestelmänvalvojan näkökulmasta Desk oli helposti hallittava. Niin sanottu "adminpaneeli" oli järjestelty loogisesti erillisiksi kokonaisuuksiksi ja perusasetuksia pääsee muokkaamaan hyvin (Kuva 24.). Käyttöliittymä oli selkeä ja se tarjoaa kattavasti apua myös kokemattommille käyttäjille. Apukenttien avulla käyttäjä näki tietyn asetukset vaikutuksen järjestelmään. Esimerkiksi säännön "Complex Passwords" päälle laittaminen aiheuttaa sen, että kaikilta käyttäjiltä vaadittiin tietyt merkit salasanoihin (Kuva 25.). Osa muista tuotteista ei ohjeistanut käyttäjää yhtä selkeästi kuin Desk. Näin myös järjestelmää oli helpompi hallita, kun käyttäjää opastetaan paremmin, varsinkin jos kyseessä on kokemattomampi järjestelmänvalvoja.



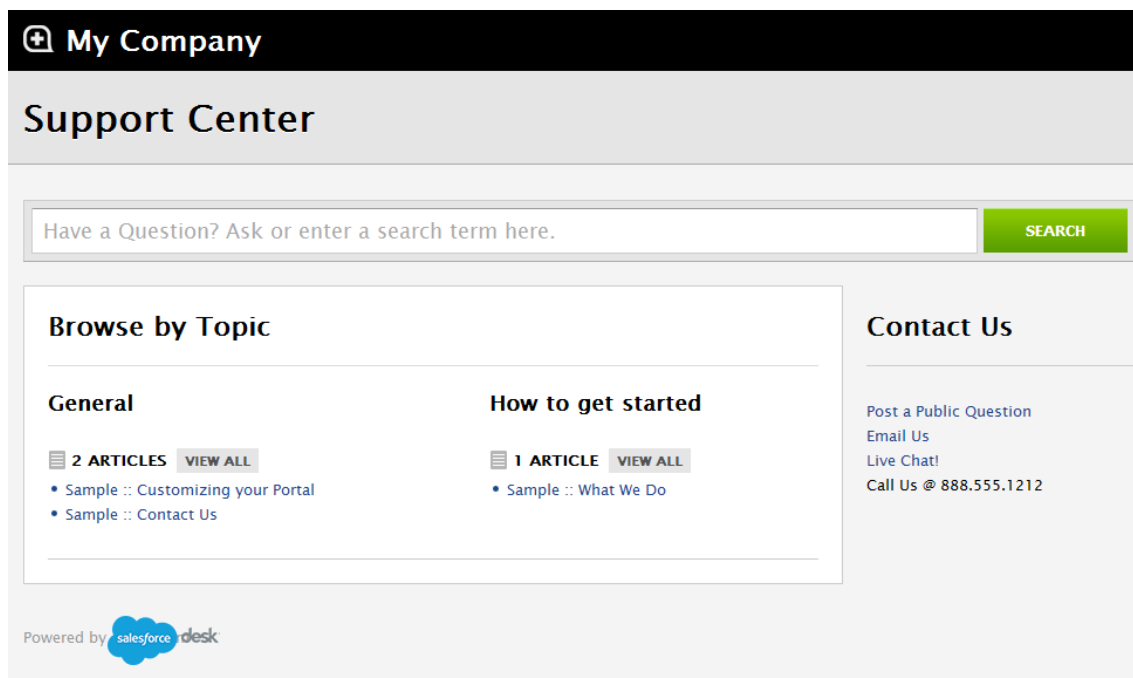
Kuva 24. Desk.com järjestelmänvalvojan hallintaikkuna



Kuva 25. Apuna toimiva pop-up Desk.comissa

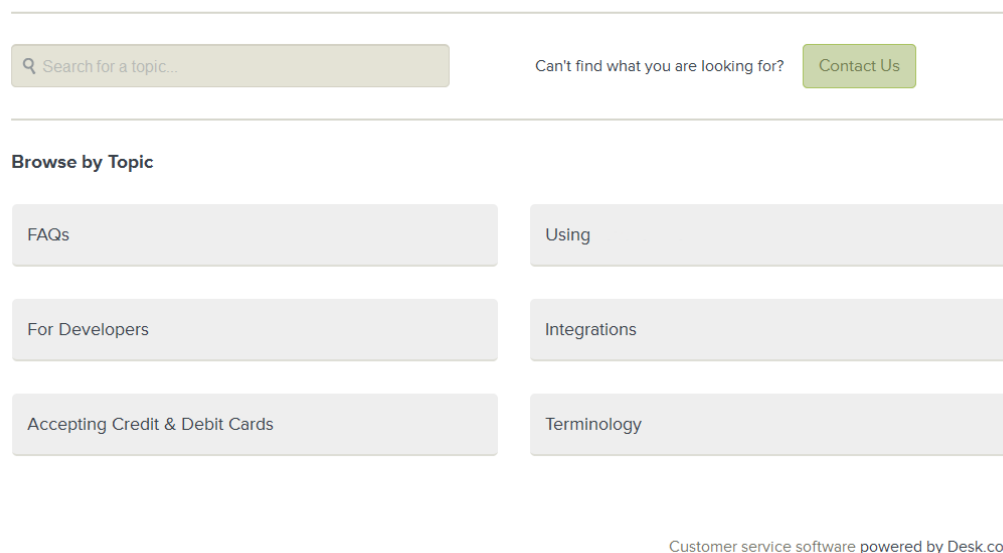
Asiakasportaali antaa käyttäjälle ensivaikutelman, mikäli asiakkaalla on ongelmia tai kysymyksiä joihin hän etsii ratkaisua. Portaalin tulisi olla selkeä ja tarjota mahdollisimman paljon lisäarvoa asiakkaalle. Näin vältetään myös ylimääräisiltä palvelupyynnöiltä, jos asiakas löytää ratkaisun omatoimisesti. Oletuksena Desk.comin asiakasportaalin näkymä on todella yksinkertainen (Kuva 26.). Kai-

kesta huolimatta ulkoasua pääsi muokkaamaan vapaasti. Portaaliin pystyi helposti lisäämään yrityksen logon ja vaihtamaan värimaailmoja ja fontteja. Lisäksi järjestelmänvalvoja pääsi käsiksi portaalin ulkoasun lähdekoodiin, joten muokkaaminen onnistui myös HTML ja CSS ohjelmoinnin avulla. Tämä mahdollisti sen, että portaalista voi tehdä hyvin yksilöllisen.



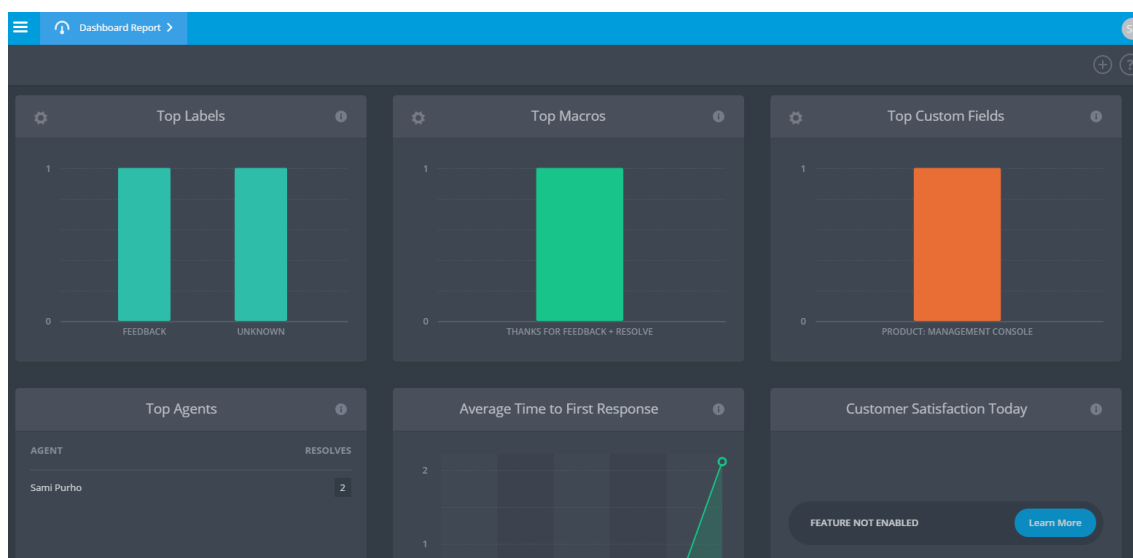
Kuva 26. Oletus asiakasportaali

Support Center



Kuva 27. Muokattu asiakasportaali

Raportointityökalut Salesforceen Deskissä olivat todella kattavat, sillä integrointi Salesforceen asiakkuudenhallintajärjestelmän kanssa mahdollistaa raporttien ajamisen CRM:n puolelta. Salesforcea oli useita kymmeniä valmiita raportteja, joita voidaan integroinnin jälkeen ajaa. Kuitenkaan täysin yksilöllisiä raportteja ei voitu ajaa, kuten Kayakossa voi. Raportointityökalun päänäkökulma oli niin sanottu ”dashboard” näkymä, johon käyttäjä pystyi itse määrittämään haluamansa raportit. Päänäkökulmaan voitiin kerätä tiedot oleellisimmista arvoista, joita halutaan seurata. Deskin omia raportteja pystyttiin muokkaamaan jonkin verran, mutta mahdollisuus ajaa kattavia Salesforceen raportteja lisäsi monipuolisuutta todella paljon. Kokonaisuutena raportointityökalu tarjosi hyvän mahdollisuuden niin henkilökohtaisten kuin myös ryhmäkohtaisten mittareiden seuraamiseen.

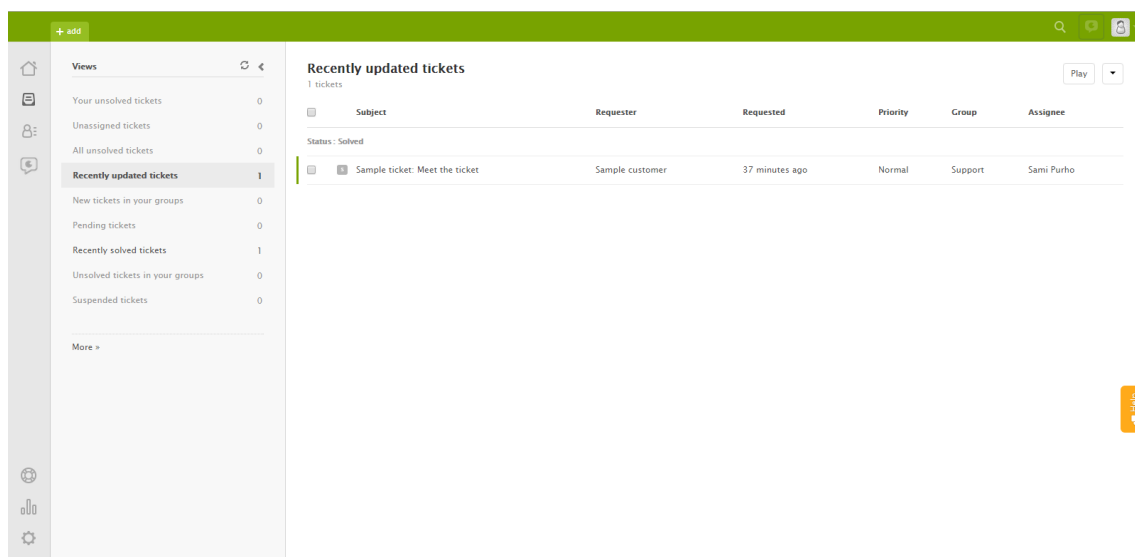


Kuva 28. Raportointityökalun dashboard-näkymä

4.3 Zendesk

Zendesk on yhdysvaltainen vuonna 2007 perustettu yritys, joka tarjoaa tiketöintityökaluja pilvipalveluna. Yritys ei tarjoa lainkaan mahdollisuutta siihen, että asiakas ylläpitäisi itse järjestelmää omilla palvelimillaan. Työntekijöitä yritys työllistää yli 1000 ja tuote on levinnyt joka puolelle maailmaa. (Zendesk 2015a.) Zendesk valittiin mukaan vertailuun tunnettavuuden takia.

Ohjelmiston käyttöliittymä (Kuva 29.) oli todella yksinkertaistettu, mutta silti sen käyttäminen tuntuu hankalalta. Perusominaisuudet kuten pyyntöihin vastaaminen oli suhteellisen helppoa, mutta esimerkiksi tiettyjen asiakastietojen löytäminen vei aikansa. Totta kai uuteen ohjelmistoon perehtyminen ottaa oman aikansa, mutta Zendeskin kohdalla oli eniten vaikeuksia perehtyä toimintoihin. Käyttöliittymä ei tarjonnut selkeitä siirtymiä seuraavaan vaiheeseen. Yhdelle sivulle oli sijoitettu vain vähän informaatiota ja sen sijaan se oli levitetty eri välilehdille. Osasyyllinen käyttöliittymän epäselvyyteen oli myös se, että otsikot ja nimikkeet oli korvattu osittain ikoneilla. Myös järjestelmänvalvojan näkymä oli hieman epäselvä, mikä hankaloittaa hieman asetusten konfigurointia ja muokkaamista. Kokonaisuutena ohjelmiston hallittavuus oli kohtalainen, perustoi-
menpiteet kuten palvelupyyntöjen tilojen ja tyyppien määrittäminen onnistuvat helposti. Monimutkaisempien asetusten konfigurointi tuotti hankaluuksia, sillä käyttöliittymä ei ole riittävän selkeä.

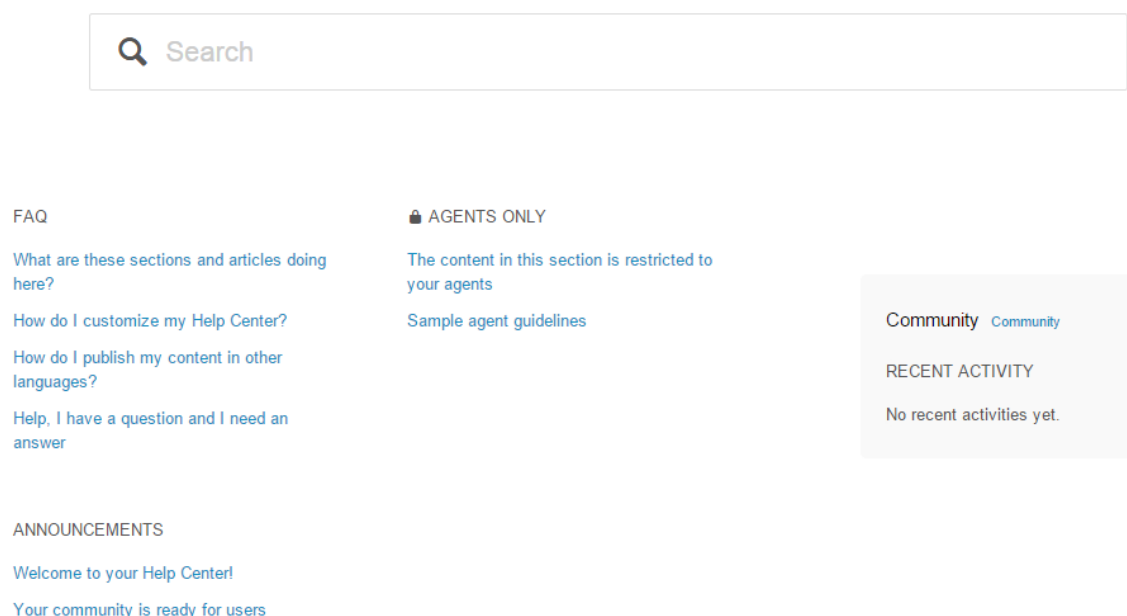


Kuva 29. Zendeskin käyttöliittymä

Integraatiomahdollisuuksien osalta Zendesk tarjosi integraation Salesforcen ja Jiran kanssa. Näiden kehitys oli kuitenkin tuntunut jäävän alkutekijöihinsä ja ne vaikuttavat pinnallisilta. Integrointi tehdään asentamalla Zendesk-ohjelmistoon ”sovelluksia”, jonka kautta integraatio muodostetaan. (Zendesk 2015b.) Integraatioiden osalta alusta vaatisi paljon lisäkartoitusta, eikä niitä tämän opinnäytetyön puitteissa tarkasteltu lähemmin. Voitiin kuitenkin todeta, etteivät nämä val-

miit integraatiot yllä samalle tasolle kuin kirjoitusvaiheen aikana käytössä ollut integraatio.

Pitkän aikaa asiakasportaalin muokkaaminen ja hallinta tuottivat ongelmia, sillä käyttöliittymän epäselvyydestä johtuen muokkaamiseen käytettävien työkalujen löytäminenkin oli hankalaa. Asiakasportaaliin yksilöinti mahdollisuudet olivat hyvät ja tarjolla oli valmiita teemamalleja. Jokainen malli oli suunniteltu tarkoituksenmukaisesti tietynlaiselle tai tietyn alan yritykselle sopivaksi. Tämän jälkeen värimaailmaa pääsi säätämään ja lisäämään yrityksen logon ylätunnisteeseen. Lisäksi käyttäjä pääsi muokkaamaan teemaan lähdekooditasolla, joten asiakasportaalia pystyy taivuttamaan omiin tarpeisiin. Suurin osa malleista oli sellaisia, että ne vaativat muokkaamista ennen varsinaista julkaisua. Malliteemat olivat enemmän aihioita, jonka ympärille käyttäjä muokkaa oman portaalin.



Kuva 30. Muokkaamaton asiakasportaali

Zendesk oli käytettävyydeltään ylivoimaisesti hankalin vertailussa olevista alustoista ja sen käyttäminen vaati eniten perehtymistä. On myös hyvä mainita, että Zendesk oli todella kallis ratkaisu verrattuna sen tarjoamiin ominaisuuksiin ja käytettävyyteen. Vuosikustannukset nousisivat vielä lisää, mikäli päätettäisiin ottaa käyttöön parempi live chat ratkaisu, sillä Zendesk tarjosi live chat ominaisuutta erillisenä palveluna. Oletuksena tuotteeseen kuului vain kevennetty ver-

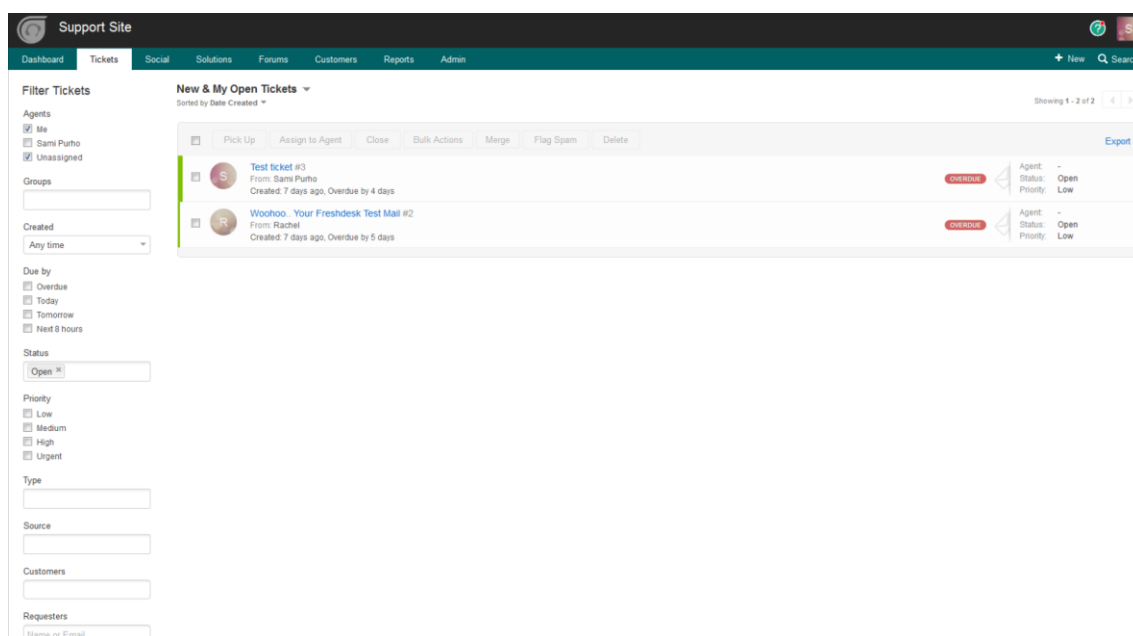
sio live chat -ominaisuudesta. Tuote ei tarjonnut selkeää etua kilpailijoihin verrattuna, vaikka olikin kallein vertailussa mukana oleva ratkaisu.

4.4 Freshdesk

Vuonna 2010 perustettu Freshdesk oli Zendeskin tapaan palveluntarjoaja, joka tarjoaa pelkästään pilvipalveluratkaisuja. Vaikka kyseessä oli melko tuore yritys, joka ei ole ollut markkinoilla niin pitkään kuin sen kilpailijat, on se saavuttanut hyvän suosion. (Freshdesk 2015.) Freshdesk otettiin mukaan vertailuun toimeksiantajan vaatimuksesta.

Kun vertailtiin tuotteiden listahintoja, Freshdesk oli varsin pätevä kilpailija Kayakon rinnalla. Toimeksiantajan sopimus Kayakon kanssa työn kirjoittamisen aikaan oli kuitenkin huomattavasti edullisempi kuin listahinnat. Vaikka Freshdesk olikin varsin edullinen, ei sekään pärjännyt hinnoittelussa Kayakon kanssa.

Käytettävyydeltään tuote oli selkeä ja helppokäyttöinen. Perustoiminnallisuudet olivat hyvin saatavilla ja merkitty selkeästi. Palvelupyyntöjenhallinta ja käsittely olivat selkeää ja toiminnot oli sijoitettu näytölle loogisesti (Kuva 31.). Ominaisuuksiltaan Freshdesk oli todella helposti lähestyttävä ja kokonaisuutena vakaa.



Kuva 31. Freshdeskin käyttöliittymä

Pyyntöjen lajittelu oli toteutettu Freshdeskissä eri tavalla kuin muissa alustoissa. Käsitlemättömiä pyyntöjä pystyi lajittelemaan eri kategorioiden mukaan valitsemalla ne valintakentästä. Ongelma oli kuitenkin siinä, ettei näkyvillä ollut mitään selkeää hakemistorakennetta, niin kuin muissa alustoissa. Hakemistorakenne lisäsi huomattavan paljon selkeyttä päivittäiseen käyttöön. Kun pyyntöjä haluttiin lajitella, täytyy käyttäjän poistaa ensiksi valinnat ja sen jälkeen valita haluamansa kriteerit, jotta löytää etsimänsä. Kun valintoja oli paljon, kokonaisuus meni hieman sekavaksi (Kuva 32.). Totta kai tämä oli sellainen asia, johon käyttäjä tottuu käytettyään alustaa hieman enemmän. Lisäksi palvelupyyntöjen oletusnäkyä pystyi muokkaamaan haluamakseen, mikä helpotti käyttöä hieman.

Filter Tickets

Agents

- ☒ Me
- ☐ Sami Purho
- ☒ Unassigned

Groups

Created

Due by

- ☐ Overdue
- ☐ Today
- ☐ Tomorrow
- ☐ Next 8 hours

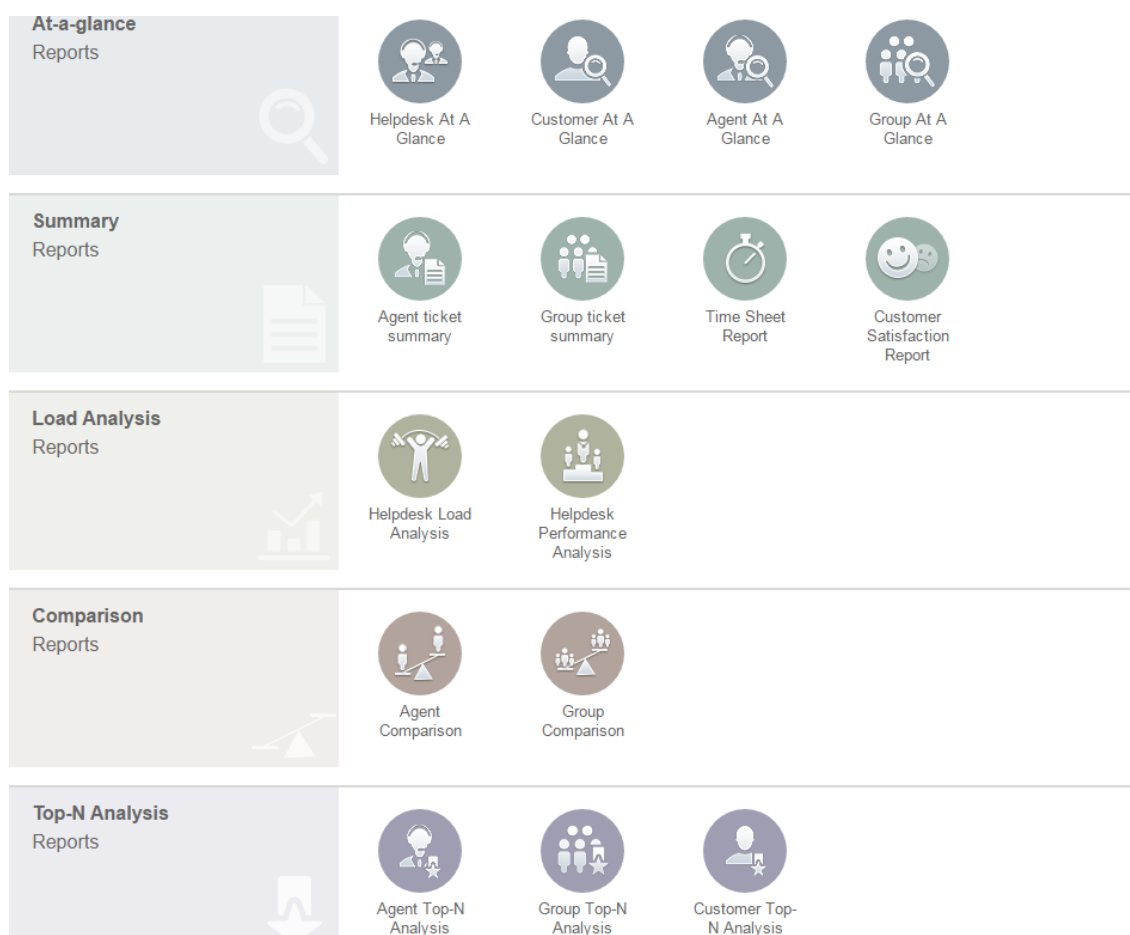
Status

Priority

- ☐ Low
- ☐ Medium
- ☐ High
- ☐ Urgent

Kuva 32. Palvelupyyntöjen lajittelu Freshdeskissä

Ensi silmäyksellä Freshdesk vaikutti olevan hieman puutteellinen raportoinnin osalta. Tämä johtui siitä, että käytettävissä on vain 15 raporttipohjaa. Uusia pohjia ei pystynyt luomaan, mutta oletuspohjia pystyi muokkaamaan tiettyyn pisteeseen asti. Raportit oli jaettu viiteen eri kategoriaan (Kuva 33.) ja ne kattivat henkilökohtaiset mittarit ja ryhmäkohtaiset tavoitteet. Vaikkei mahdollisuutta täysin kustomoituun raportointiin ollut, muokkaamalla oletuspohjia saatiin aikaan varsin kattava raportointi.

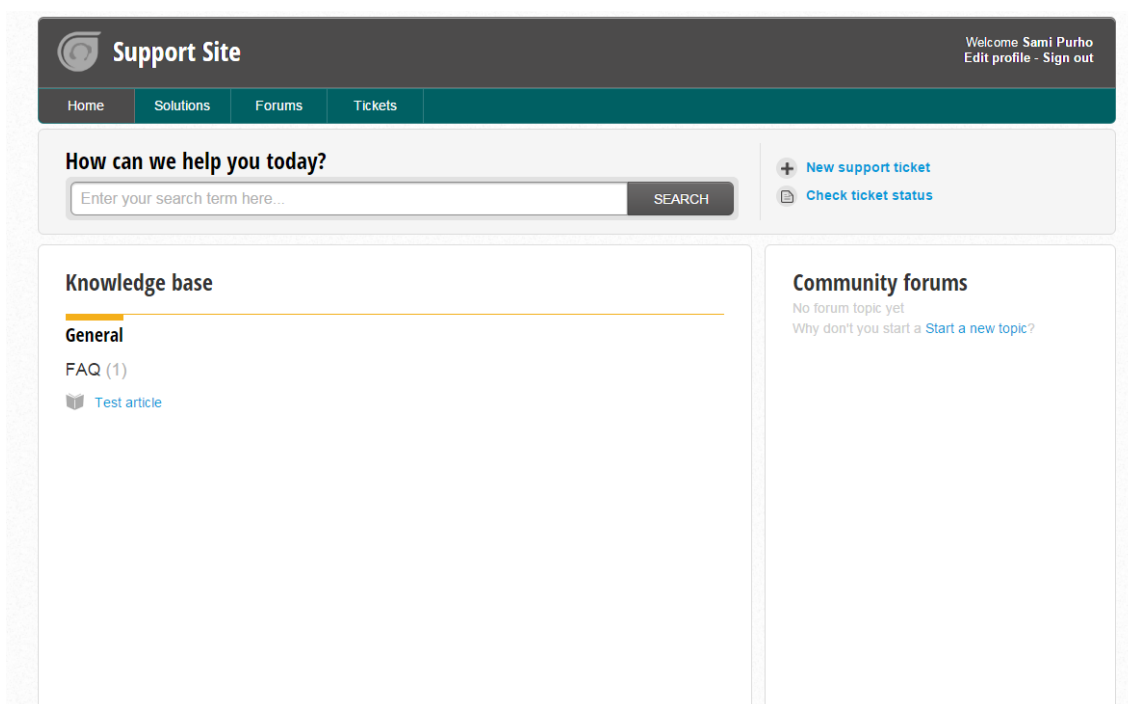


Kuva 33. Raportointikategoriat

Freshdesk listasi Jiran ja Salesforcen toimivan sen tiketöintijärjestelmän kanssa. Integroinnit vaikuttivat kuitenkin melko pintapuolisilta, kuten Zendeskissäkin. Asiakkuudenhallintajärjestelmän integrointi Freshdeskin kanssa vaatisi ehdottomasti muokkaamista ja kustomointia, jotta se palvelisi riittävän hyvin toimeksiantajan tarpeita.

Asiakasportaalin ulkonäköä pääsi muokkaamaan vapaasti ja ulkoasun lähdekoodia pääsi muokkaamaan. Lisäksi portaaliin voitiin luoda keskustelualue asi-

akkaille. Tätä vaihtoehtoa ei ollut tarjolla muissa tuotteissa. Oli kuitenkin kyseenalaista sopiiko tällainen keskustelualue toimeksiantajan tarpeisiin vai ei. Muilta osin asiakasportaali muistutti hieman Kayakon asiakasportaalia, varsinkin knowledgebase artikkelien osalta. Huonona puolena oli, ettei asiakasportaalissa ollut syötettä uutisille. Esimerkiksi versiopäivityksistä ja kriittisistä korjauksista olisi hyvä ilmoittaa uudella uutisella. Oletuksena asiakasportaali oli melko pelkistetty (Kuva 34.), kuten muissakin ohjelmistoissa. Hallintatyökalut ja mahdollisuudet olivat kuitenkin riittävät, jotta portaalista saadaan yksilöllinen.



Kuva 34. Muokkaamaton asiakasportaali

Kokonaisuutena Freshdesk toimi hyvin palvelupyyntöjen käsittelyalustana. Se tarjosi tarpeeksi kattavat työkalut ja ominaisuudet hallinnan ja raportoinnin osalta. Järjestelmänvalvoja pääsi hallitsemaan alustaa riittävän hyvin. Suurempia ongelmia ei juuri ole ja listahintoja vertaillen hinta oli kohtalaisen edullinen. Kuitenkin se vaikutti olevan enemmän suunnattu pienemmille yrityksille, eikä se tuntunut riittävän kattavalta vaativampaa käyttöä ajatellen.

5 Pohdinta

Tässä osuudessa pohditaan opinnäytetyön onnistumista, sen jatkokehitysmahdollisuuksia ja kootaan yhteen koko prosessin aikana saavutetut tulokset sekä pohditaan kirjoittajan ammatillista kasvua. Tämän opinnäytetyön rajoissa ei ollut mahdollisuutta keskittyä kaikkeen haluttuun ja keskittyminen täytyi ohjata keskeisiin asioihin ja rajata selkeästi, ettei aihe laajene liikaa. Lopputulos tarjoaa näkemystä siitä, kuinka suuri potentiaali Kayakolla on. Lisäksi avattiin myös käsitystä siitä, millä tasolla muiden palveluntarjoajien tuotteet kirjoittamishetkellä ovat. Näin saatiin ymmärrys siitä, millä tasolla käytössä oleva järjestelmä oli kilpailijoihin verrattuna.

Työn tutkimusosan toteuttaminen vaati sellaisen haastattelun järjestämisen, että jokaisella haastateltavalla oli mahdollisuus tuoda oma näkemyksensä esiin. Mikäli tutkimuksen haastattelujen aikana kohdetta olisi liikaa ohjattu vastamaan tietynlaisesti, myös lopputulos olisi ollut suppeampi. Käsitelty aihe vaati sen, että haastateltava voi vapaasti kertoa omia mielipiteitään ja käsityksiä aiheesta. Tämän takia päädyttiin teemahaastattelun ja avoimen haastattelun välimuotoon. Näin jokaisella oli mahdollisuus tuoda esille oma mielipide, mutta keskustelua voitiin ohjata haluttujen teemojen ja aiheiden mukaisesti.

Vain pelkkiä kustannuksia vertailemalla voitiin todeta, että Kayako on ainut järkevä valinta tiketointijärjestelmäksi. Vertailun ja haastattelujen jälkeen oli selvää, että järjestelmä tarvitsee parannuksia ja kehitystä. Suurin osa ongelmista oli kuitenkin ratkaistavissa. Lisäksi Kayako oli jo valmiiksi käytössä, joten työntekijöitä ei tarvitse kouluttaa uudelleen uutta ohjelmistoa varten. Käytännössä muutosten toteuttaminen järjestelmään voitaisiin aloittaa välittömästi.

Käytössä olevaa järjestelmää ei ollut optimoitu niin hyväksi kuin olisi mahdollista. Tämä johtui pitkälti siitä, ettei järjestelmän kehittäminen ole kuulunut kenenkään työtehtäviin. Näin ollen kenelläkään ei ole ollut aikaa perehtyä järjestelmän kehittämiseen. Myöskään varsinaista painetta kehittämiseksi ei ole aikaisemmin ollut. Tulevaisuutta ajatellen olisi hyvä sisällyttää järjestelmän kehittäminen tai

sen tarkkailu, jonkun työntekijän työtehtäviin. Näin tarkkailu olisi jatkuvaa ja uudistuksia voitaisiin implementoida tarpeiden mukaisesti. Kehitysideoita ja pyyntöjä voitaisiin kerätä kaikilta työntekijöiltä helposti esimerkiksi käytössä olevan wikiohjelmisto Confluncen avulla. Näin kaikki pyynnot tallentuisivat muiden työntekijöiden nähtäville ja niitä voitaisiin arvioida ennen implementointia. Tarkoituksena ei ole, että kaikki kehitysideat toteutetaan järjestelmää yhdellä kertaa ja unohdetaan tarkkailla järjestelmää tämän jälkeen. Koko prosessin idea olisi se, että tiketöintijärjestelmän kehittämisestä tulisi jatkuvaa ja sitä toteutetaan pienin askelin, mutta kuitenkin säännöllisesti.

Ehdottomasti järjestelmän kehittäminen kannattaa aloittaa raportoinnin parantamisesta ja kehittämisestä. Ensimmäisenä on helppo päivittää pyyntöjen tila ja status vaihtoehdot sekä luoda yksinkertainen sääntö pyyntöjen automaattista sulkemista varten. Jo pelkästään näillä muutoksilla saadaan kerättyä paljon tarkempaa dataa pyyntöihin liittyvistä ongelmista ja tuotteista. Tunnistepilvi on myös sellainen ominaisuus, jonka käyttöönotto ja hyödyntäminen eivät vaadi suurta panostusta keneltäkään. Tämä vaatisi vain päätöksen siitä, millaisilla tunnisteilla pyynnot merkitään ja tämän tiedon välittämisen kaikille järjestelmää käyttäville. Lopulta voitaisiin alkaa implementoimaan muita ominaisuuksia, jotka katsotaan tarpeelliseksi. Esimerkiksi workflow-ominaisuuden avulla päivittäistä työntekoa voidaan helpottaa. Muutokset pitää tehdä järjestelmään niin, että työntekijät ovat tietoisia niistä. Kun käyttöön otetaan uusia ominaisuuksia tai entisiä muokataan, on ensisijaisen tärkeää informoida kaikki järjestelmää käyttäviä työntekijöitä asiasta. Tarpeen mukaan voidaan järjestää lyhyitä koulutuksia, joissa kerrotaan muutoksista ja ominaisuuksista. Näin kaikki pysyvät ajan tasalla siitä, mitä muutoksia järjestelmässä tehdään.

Raportoinnin osalta tulokset voivat olla aluksi hieman epätarkkoja. Dataa kerätään sitä mukaan, kun palvelupyyntöjä tulee järjestelmään. Mikäli kaikkia tietoja ei syötetä oikein tai pahimmassa tapauksessa ollenkaan, myöskään raportointi ei toimi oikein. Tämän työn kirjoittamisen alkaessa kaikkia kenttiä ei käytetty oikein, joten menee muutamia kuukausia ennen kuin raportointi antaa tarkkoja tuloksia. Raportointia varten kaikki tieto on syötettävä palvelupyyntöön, muuten tietoja ei voida kerätä. Mikäli tietoa ei syötetä järjestelmään oikein, raportointi ei toimi oikein tai antaa vääristyneen lopputuloksen.

Työn kirjoittamisen aikaan toimeksiantajan toimesta aloitettiin Kayakon muokkaaminen paremman raportoinnin aikaansaamiseksi. Pyyntöjen tyypit muokattiin sellaisiksi, että niiden avulla voidaan kerätä tietoa ongelman tyypistä ja siitä, mihin tuotteeseen se liittyy. Tällä työllä on paljon jatkokehitysmahdollisuuksia, sillä aiheeseen voidaan syventyä entistä tarkemmin. Jotta päästään entistä tarkempiin tuloksiin, pitää keskittyä tutkimaan pelkkää Kayakoa ja sitä, kuinka se palvelisi toimeksiantajan tarpeita kaikkein eniten. Käytännössä tätä työtä voidaan soveltaa myös muiden yritysten palvelupyyntöjärjestelmän kehittämiseen.

Kirjoittajalle aihe oli entuudestaan tuntematon, joten prosessin alkuvaihe tuntui todella hankalalta. Lopputuloksena tämä työn antoi kirjoittajalle paljon kokemusta ja osaamista aiheeseen liittyen. Vaikka aihe ja sen ymmärtäminen tuotti välillä hankaluuksia, päästiin kuitenkin kiitettävään lopputulokseen.

Lähteet

- Arraj, V. 2013. ITIL: the basics. Lontoo. The Stationery Office.
- Desk.com. 2015a. Pricing. <http://www.desk.com/pricing>. viitattu 28.10.2015.
- Desk.com. 2015b. Integrate Desk.com with Salesforce.com. <https://support.desk.com/customer/portal/articles/749107-integrate-desk-com-with-salesforce-com>. viitattu 28.10.2015.
- Desk.com. 2015c. JIRA 6.x (for Classic Agent) Installation – OnPremise or OnDemand. <https://support.desk.com/customer/portal/articles/1428875-jira-6-x-installation---onpremise-or-ondemand>. viitattu 28.10.2015.
- Freshdesk. 2015. The Freshdesk Story. <https://freshdesk.com/about>. viitattu 28.10.2015.
- Johansson, H. 2015. Markkinoinnin kilpailukeinot. Tuotantotalouden verstaas. <http://www.tuotantotalous.com/markkinoinnin-kilpailukeinot/>. viitattu 2.11.2015.
- Kayako. 2015a. Phone. <https://kayako.atlassian.net/wiki/display/DOCS/Phone>. viitattu 15.10.2015.
- Kayako. 2015b. Company. <http://www.kayako.com/company/>. viitattu 12.10.2015.
- Kayako. 2015c. Troubleshooter. <https://kayako.atlassian.net/wiki/display/DOCS/Troubleshooter>. viitattu 18.11.2015.
- Laaksonen, M., Nevasalo & T. Tomula, K. 2006. Yrityksen tietoturvakäsikirja. Helsinki. Edita.
- Office of Government Commerce. 2007a. The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle. Lontoo. The Stationery Office.
- Office of Government Commerce. 2007b. ITIL Service Operation. Lontoo. The Stationery Office.
- Questback. 2015. Mitä on hyvä asiakaspalvelu ja kuinka sitä mitataan? <http://www.questback.com/fi/mita-on-hyva-asiakaspalvelu>. viitattu 2.11.2015.
- Spiceworks. 2015. Top 10 Ways a Help Desk Can Help You. <http://www.spiceworks.com/it-articles/it-help-desk/>. viitattu 15.10.2015.
- The IT Service Management Forum. 2007. An Introductory Overview of ITIL V3. The UK Chapter of the itSMF.
- Torkkeli, L. 2011. ITIL-sanasto ja lyhenteet (suomenkielinen). Wakaru Partners Oy.
- Universities and Colleges Information Systems Association. 2015. ITIL - Introducing continual service improvement. https://www.ucisa.ac.uk/~media/Files/members/activities/ITIL/continual_service_improv/ITIL_Introducing%20Continual%20Service%20Improv%20pdf.ashx. viitattu 30.10.2015.
- Zendesk. 2015a. Zendesk Announces 2015 Second Quarter Results. <https://www.zendesk.com/company/press/zendesk-announces-2015-second-quarter-results/>. viitattu 28.10.2015.

Zendesk. 2015b. Zendesk App Marketplace.

<https://www.zendesk.com/company/press/zendesk-announces-2015-second-quarter-results/>. viitattu 28.10.2015.

Tiketöintijärjestelmien vertailumatriisi

		SOFTWARE AND VERSION									
		Kayako Fusion	Desk.com		Zendesk		Freshdesk	Estate	Forest		
			Pro	Business plus	Plus	Enterprise					
Service channels	Email ticketing	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Live chat	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Knowledgebase	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Native mobile app (iOS, Android)	X	X	X	X	X	X	X	X		
Reporting	Custom reporting	X	X	X	X	X	X				
	Individual level reporting	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Department/Group level reporting	X	X	X	X	X	X	X	X		
Integrations											
	Salesforce	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Jira	X	X	X	X	X	X	X	X		
Other features											
	SLAs and business rules	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Workflow automations	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Custom roles and permission for agents	X		X		X	X	X	X		
Cost estimation (\$)											
	Monthly cost per agent	0	60	125	61	140	40				
	Annual costs per agent	0	720	1500	732	1680	480				
	Other costs (annual)		0	0	0	0	0				
Total costs (\$)			18000	37500	18300	42000	12000				

Keskeisiä KQL-kyselyjä Kayakon raportointityökaluun

Tässä liitteessä on esitelty raportteja, jotka sisältyvät Kayakon raportointityökaluun oletuksena. Näistä kyselyistä ei esitetä varsinaista KQL-kyselyä, vaan pelkästään raportin nimi, jolla se löytyy Kayakosta. Jälkimmäisenä on esitelty raportteja, joita järjestelmässä ei ole oletuksena. Nämä on luotu muokkaamalla alkuperäisiä raportteja tai yhdistelemällä niitä. Yksinkertaisilla muutoksilla oletusraporteista saadaan myös paljon kattavampia, voidaan esimerkiksi ajaa raporttia tietyltä aikaväliltä. Lisäksi on kerrottu lyhyesti, mihin raporttia voidaan hyödyntää.

1. Raportteja joilla voidaan seurata henkilökohtaista suorittamista:
 - a. Number of tickets that were resolved this month grouped by owner (Käyttäjän tässä kuussa ratkaisemat pyynnöt)
 - b. Average time to resolve tickets grouped by owner for this month (Käyttäjän keskimääräinen palvelupyynnön ratkaisuaika tässä kuussa)
 - c. Average number of replies it takes to resolve tickets grouped by owner for this month (Käyttäjän keskimääräinen vastausten määrä, joka tarvitaan pyynnön ratkaisemiseksi)
2. Yleistä pyyntöjen seurantaa varten:
 - a. Total ticket count grouped by department and status (Pyyntöjen määrä osaston ja tilan mukaan ryhmiteltynä)
 - b. Number of tickets grouped by creation channel and department for this month (Luotujen pyyntöjen määrä luomiskanavan ja osaston mukaan ryhmiteltynä)
 - c. Distribution of SLA plans for tickets grouped by department for this month (Palvelupyyntöjen määrä jaoteltuna eri palvelutasosopimusten mukaan kuukauden aikana)
3. Keskimääräinen pyynnön ratkaisuaika kuukausittain vuoden ajalta jokaisesta työntekijää kohden. Voidaan seurata kuinka pyyntöjen vastausaika vaihtelee kuukausitasolla ja pysytäänkö palvelutasosopimuksen mukaisissa ratkaisuaajoissa.

```
SELECT AVG('Tickets.Time to Resolve')
FROM 'Tickets'
```

Keskeisiä KQL-kyselyjä Kayakon raportointityökaluun

```
WHERE 'Tickets.Resolved Date':Year = 2015 AND 'Tickets.Owner' != NULL  
AND 'Tickets.Is Resolved' = '1'
```

```
GROUP BY 'Tickets.Resolved Date':MonthName X, 'Tickets.Owner' Y
```

4. Keskimääräinen ensimmäisen vastauksen aika kuukausittain vuoden ajalta. Tämän kyselyn avulla voidaan seurata kuinka hyvin palvelutasosopimuksen mukaisissa vasteajoissa pysytään.

```
SELECT AVG('Tickets.First Response Time')
```

```
FROM 'Tickets'
```

```
WHERE 'Tickets.Creation Date':Year = 2015 AND 'Tickets.Department' != NULL  
AND 'Tickets.First Response Time' != '0'
```

```
GROUP BY 'Tickets.Creation Date':MonthName X, 'Tickets.Department' Y
```

5. Kun työssä esitetyt muutokset on tehty, voidaan seurata kuinka paljon pyyntöjä eri tuotteet aiheuttavat. Tietoa voidaan hyödyntää monenlaisissa raporteissa. Esimerkiksi voidaan luoda raportti, joka kertoo keskimääräisen ratkaisuaian jokaiselle palvelupyyntö tyypille erikseen. Tämän avulla tiedetään minkä tuotteen ongelmassa ratkaisun löytäminen kestää pidempään.

```
SELECT AVG('Tickets.Time To Resolve')
```

```
FROM 'Tickets'
```

```
GROUP BY 'Tickets.Type'
```